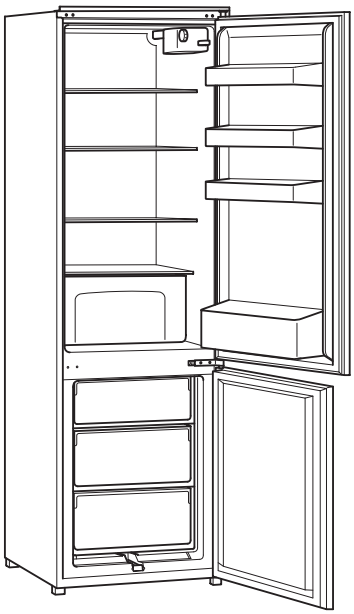
_HDC270.book Seite 1 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

WAECO
mobile solutions



WAECO CoolMatic HDC-270

DE 12 **Kompressor-Einbau-Kühlschrank**
Montage- und Bedienungsanleitung

EN 30 **Built-in compressor refrigerator**
Installation and Operating Manual

FR 46 **Réfrigérateur encastrable à compresseur**
Instructions de montage et de service

ES 63 **Nevera empotrada con compresor**
Instrucciones de montaje y de uso

IT 80 **Frigorifero da incasso con compressore**
Istruzioni di montaggio e d'uso

NL 97 **Compressorinbouwkoelkast**
Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing

DA 114 **Kompressor-indbygningskøleskab**
Monterings- og betjeningsvejledning

SV 130 **Inbyggnadskylskåp med kompressor**
Monterings- och bruksanvisning

NO 146 **Innbyggings-kompressorkjøleskap**
Monterings- og bruksanvisning

FI 163 **Kompressoriasennettava jääkaappi**
Asennus- ja käyttöohje

_HDC270.book Seite 2 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

(D)

Fordern Sie weitere Informationen zur umfangreichen Produktpalette aus dem Hause Dometic WAECO an. Bestellen Sie einfach unsere Kataloge kostenlos und unverbindlich unter der Internetadresse: www.waeco.de

(GB)

We will be happy to provide you with further information about Dometic WAECO products. Please order our free catalogue with no obligation to buy on our homepage: www.waeco.com

(F)

Demandez d'autres informations relatives à la large gamme de produits de la maison Dometic WAECO. Commandez tout simplement notre catalogue gratuitement et sans engagement à l'adresse internet suivante : www.waeco.com

(E)

Solicite más información sobre la amplia gama de productos de la empresa Dometic WAECO. Solicite simplemente nuestros catálogos de forma gratuita y sin compromiso en la dirección de Internet: www.waeco.com

(I)

Per ottenere maggiori informazioni sull'ampia gamma di prodotti Dometic WAECO è possibile ordinare una copia gratuita e non vincolante del nostro Catalogo all'indirizzo Internet: www.waeco.com

(NL)

Maak kennis met het omvangrijke productscala van de firma Dometic WAECO. Bestel onze catalogus gratis en vrijblijvend onder het internetadres: www.waeco.com

(DK)

Bestil yderligere information om det omfattende produktudvalg fra Dometic WAECO. Bestil vores katalog gratis og uforpligtende på internetadressen: www.waeco.com

(S)

Inhämta mer information om den omfattande produktpaletten från Dometic WAECO: Beställ våra kataloger gratis och utan förpliktelser under vår Internetadress: www.waeco.com

(N)

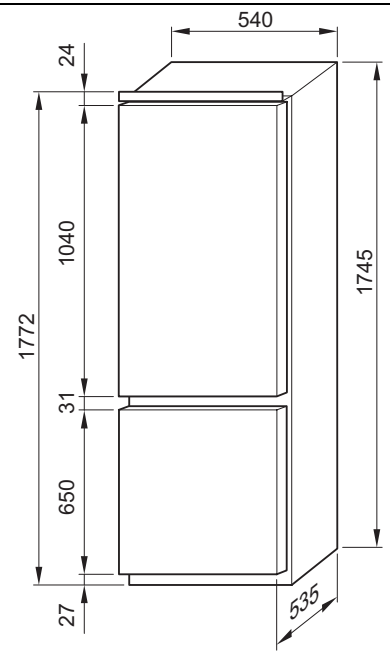
Be om mer informasjon om det rikholdige produktutvalget fra Dometic WAECO. Bestill vår katalog gratis uforbindtlig på Internettadressen: www.waeco.com

(FIN)

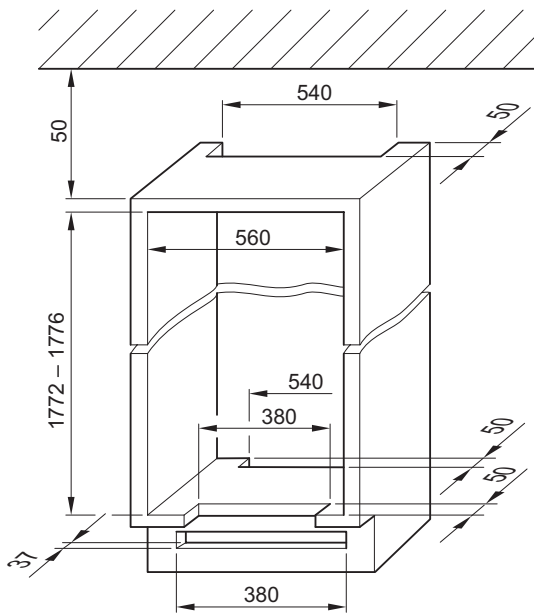
Pyytäkää lisää tietoja Dometic WAECOn kattavista tuotevalikoimista. Tilatkaa tuotekuvastomme maksutta ja sitoumuksetta internet-osoitteesta: www.waeco.com

_HDC270.book Seite 3 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

1

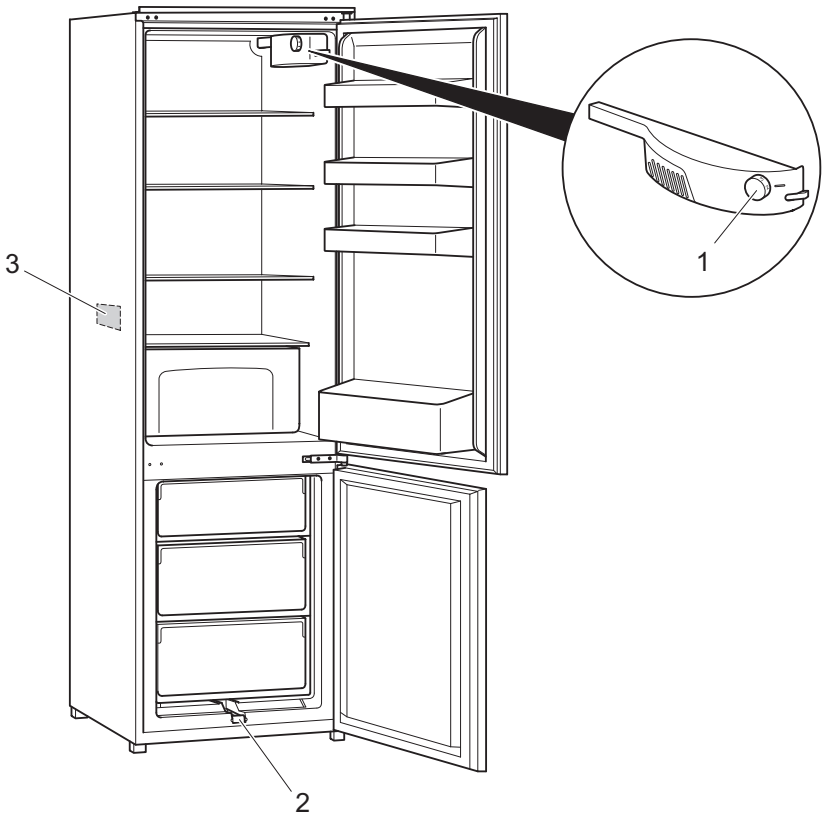


2



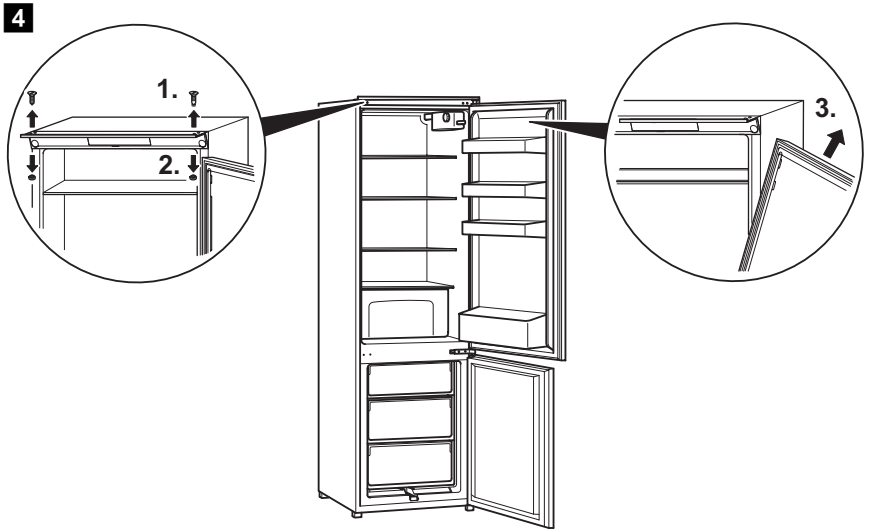
_HDC270.book Seite 4 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

3

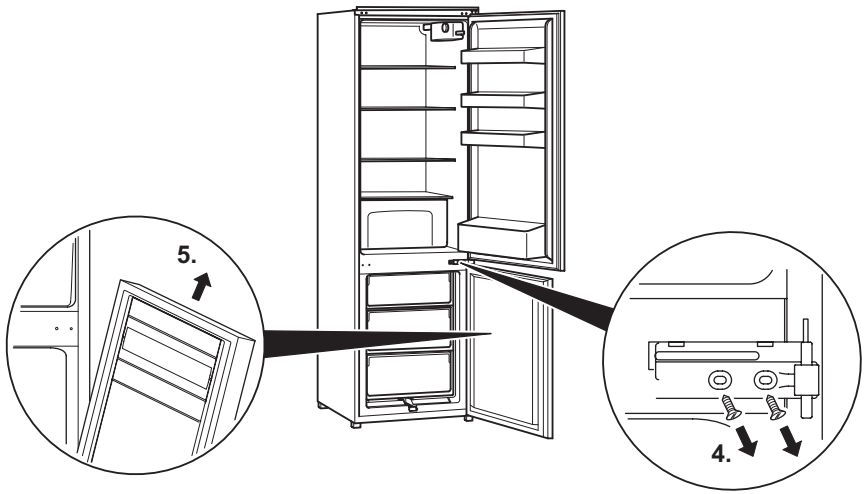


_HDC270.book Seite 5 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

4

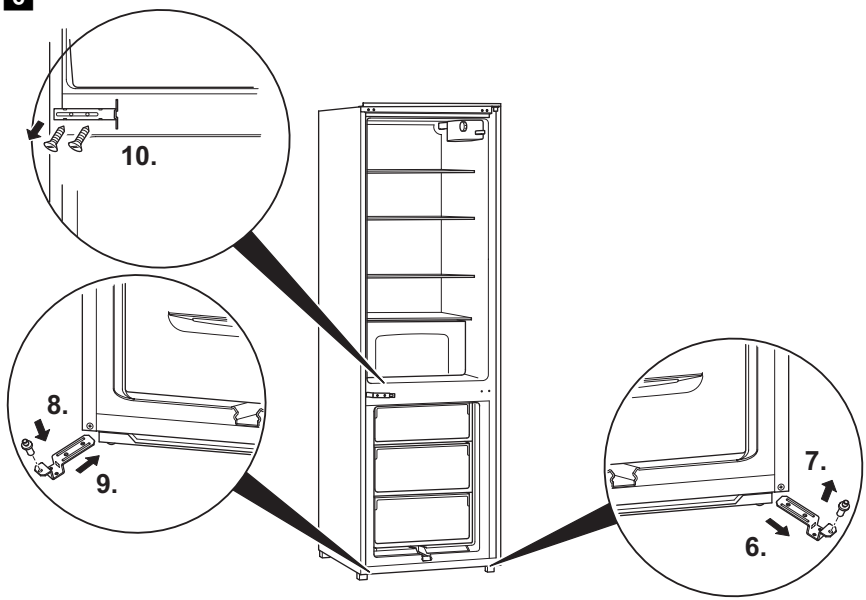


5

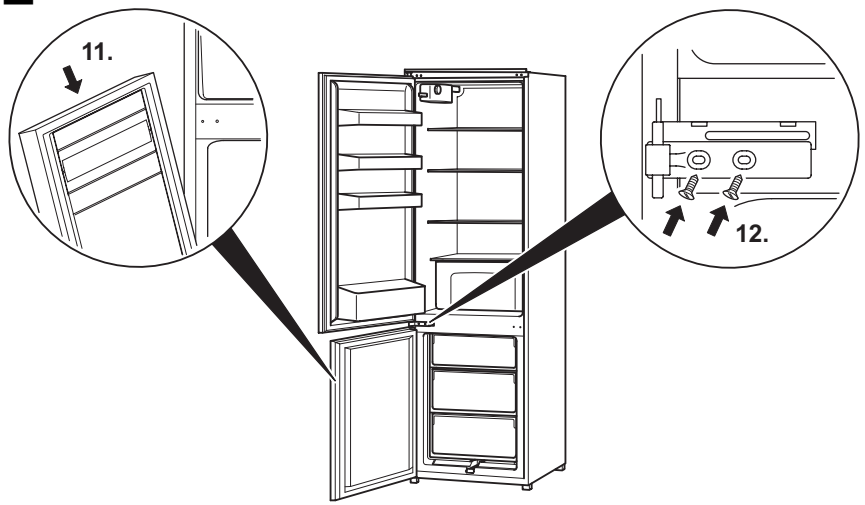


_HDC270.book Seite 6 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

6

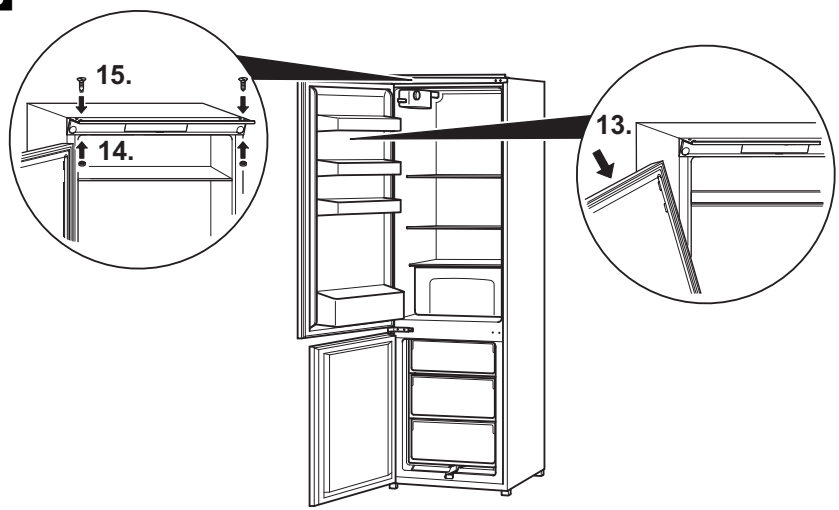


7

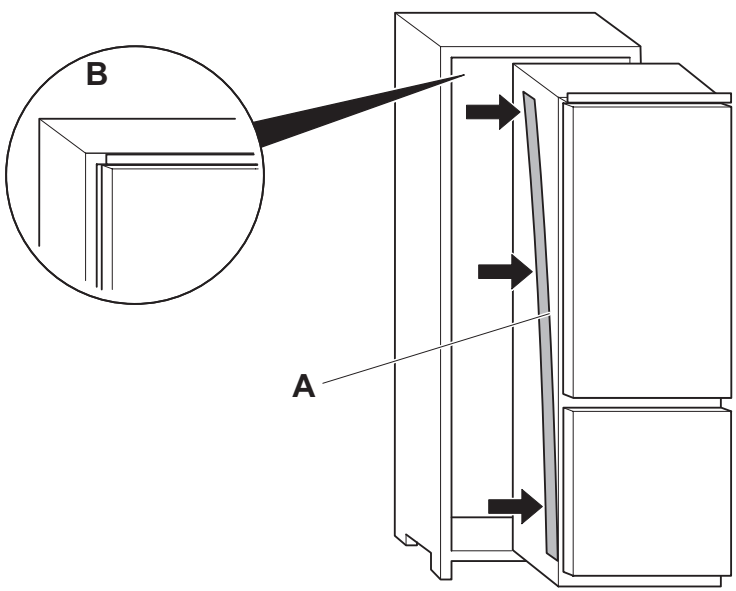


_HDC270.book Seite 7 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

8

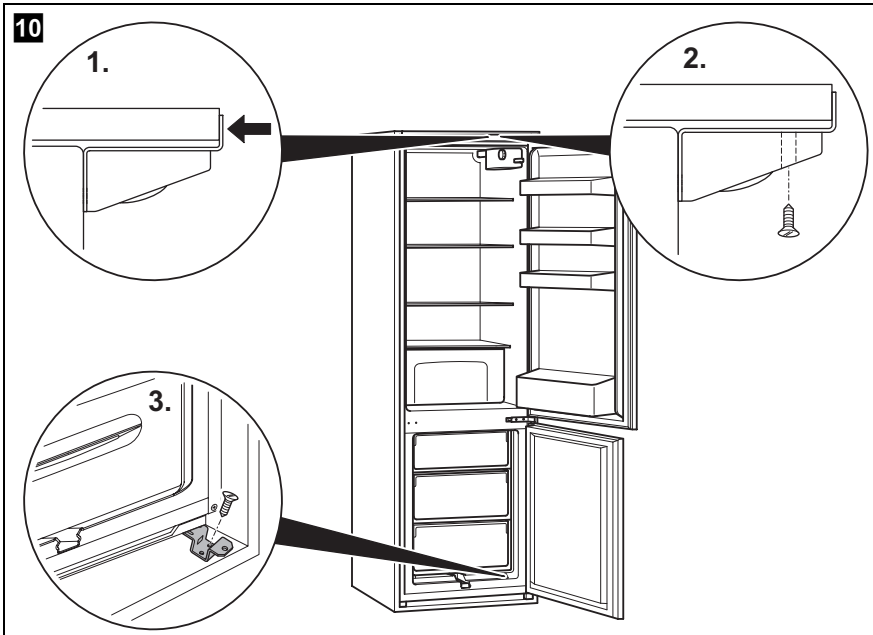


9

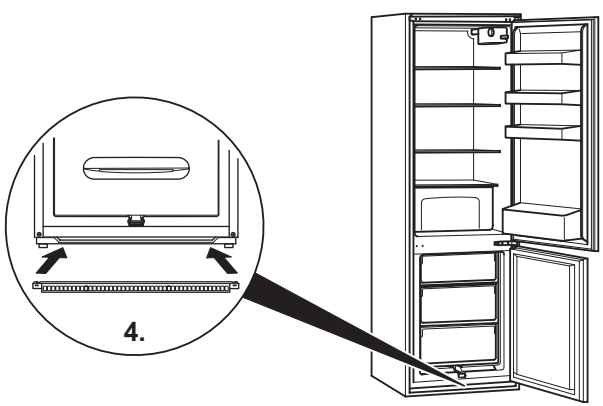


_HDC270.book Seite 8 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

10

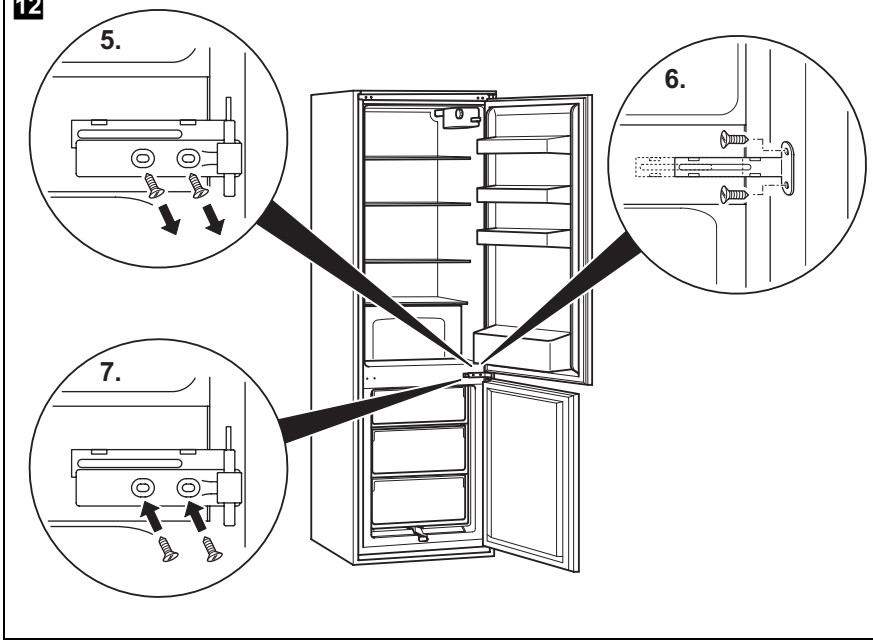


11

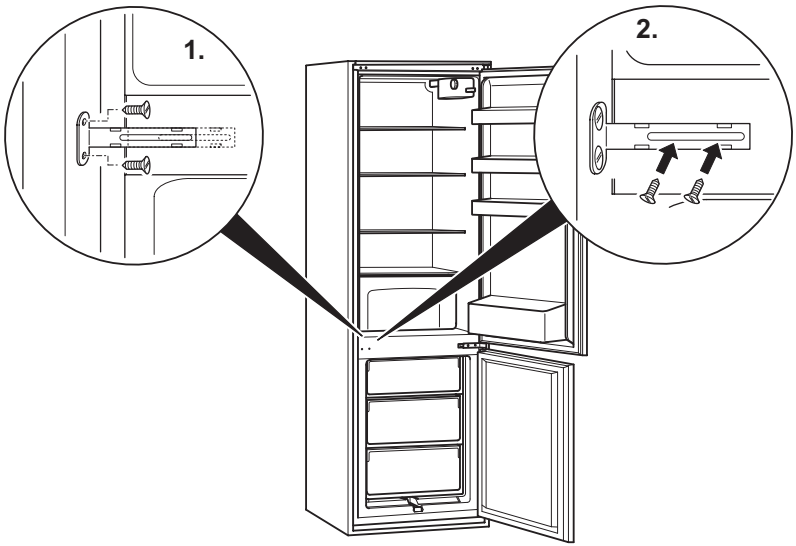


_HDC270.book Seite 9 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

12

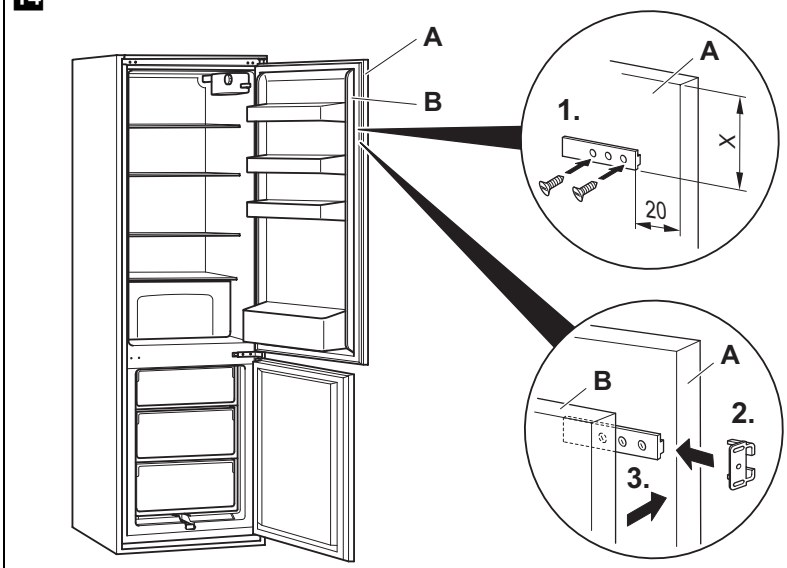


13

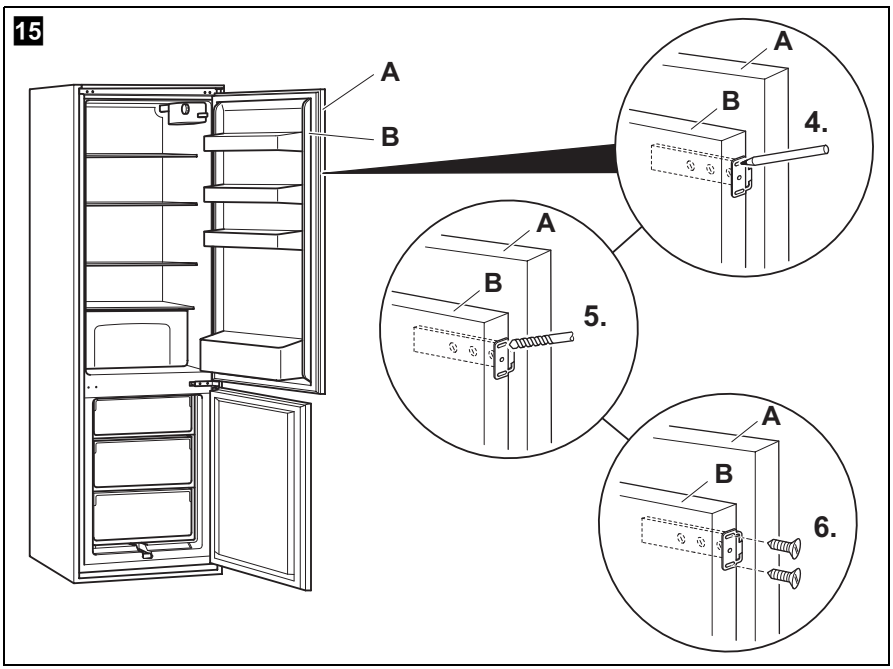


_HDC270.book Seite 10 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

14

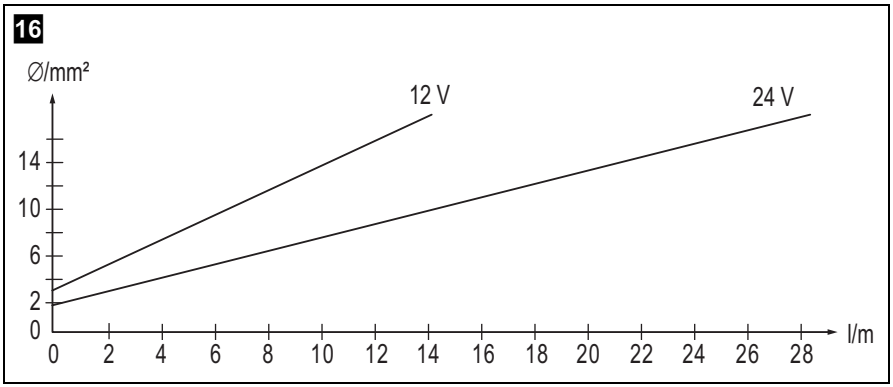


15



_HDC270.book Seite 11 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

16



_HDC270.book Seite 12 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Einbau und Inbetriebnahme sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf. Geben Sie sie im Falle einer Weitergabe des Gerätes an den Nutzer weiter.

Inhaltsverzeichnis

1 Hinweise zur Benutzung der Anleitung 13
2 Sicherheitshinweise 14
3 Lieferumfang 16
4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 16
5 Technische Beschreibung 16
7 Kühlschrank benutzen 21
8 Reinigung und Pflege 26
9 Gewährleistung 26
10 Entsorgung 26
11 Störungen beseitigen 27
12 Technische Daten 29

_HDC270.book Seite 13 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

1 Hinweise zur Benutzung der Anleitung

GEFAHR!
Sicherheitshinweis: Nichtbeachtung führt zu Tod oder schwerer Verletzung.

WARNUNG!
Sicherheitshinweis: Nichtbeachtung kann zu Tod oder schwerer Verletzung führen.

VORSICHT!
Sicherheitshinweis: Nichtbeachtung kann zu Verletzungen führen.

ACHTUNG!
Nichtbeachtung kann zu Materialschäden führen und die Funktion des Gerätes beeinträchtigen.

HINWEIS
Ergänzende Informationen zur Bedienung des Gerätes.

➤ **Handlung:** Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass Sie etwas tun müssen. Die erforderlichen Handlungen werden Schritt für Schritt beschrieben.

✓ Dieses Symbol beschreibt das Ergebnis einer Handlung.

Abb. 1 5, Seite 3: Diese Angabe weist Sie auf ein Element in einer Abbildung hin, in diesem Beispiel auf „Position 5 in Abbildung 1 auf Seite 3“.

Beachten Sie bitte auch die nachfolgenden Sicherheitshinweise.

_HDC270.book Seite 14 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

2 Sicherheitshinweise

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund folgender Punkte:

- Beschädigungen am Gerät durch mechanische Einflüsse und Überspannungen
- Veränderungen am Gerät ohne ausdrückliche Genehmigung vom Hersteller
- Verwendung für andere als die in der Anleitung beschriebenen Zwecke

2.1 Allgemeine Sicherheit

GEFAHR!

- Bei Booten: Sorgen Sie bei Netzbetrieb unbedingt dafür, dass Ihre Stromversorgung über einen FI-Schalter abgesichert ist.

WARNUNG!

- Lassen Sie Installationen in Feuchträumen nur vom Fachmann verlegen.
- Wenn das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist, dürfen Sie es nicht in Betrieb nehmen.
- Reparaturen an diesem Gerät dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren entstehen.
- Personen, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, das Gerät sicher zu benutzen, sollten dieses Gerät nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person nutzen.
- **Elektrogeräte sind kein Kinderspielzeug!**
  Verwahren und benutzen Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Wenn das Anschlusskabel dieses Gerätes beschädigt wird, muss es durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.

_HDC270.book Seite 15 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

ACHTUNG!

- Achten Sie darauf, dass die Lüftungsöffnungen nicht abgedeckt werden.
- Halten Sie die Abflussöffnung stets sauber.
- Vergleichen Sie die Spannungsangabe auf dem Typenschild mit der vorhandenen Energieversorgung.
- Öffnen Sie auf keinen Fall den Kühlkreislauf.
- Stellen Sie das Gerät an einem trockenen und gegen Spritzwasser geschützten Platz auf.
- Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von offenen Flammen oder anderen Wärmequellen (Heizung, starke Sonneneinstrahlung, Gasöfen usw.) ab.
- Lebensmittel dürfen nur in Originalverpackungen oder geeigneten Behältern eingelagert werden.
- Das Gerät ist nicht geeignet für die Lagerung ätzender oder lösungsmittelhaltiger Stoffe!
- Klemmen Sie das Gerät und andere Verbraucher von der Batterie ab, bevor Sie die Batterie mit einem Schnellladegerät aufladen.

  Überspannungen können die Elektronik der Geräte beschädigen.

2.2 Sicherheit beim Betrieb des Gerätes

GEFAHR!

- Fassen Sie nie mit bloßen Händen an blanke Leitungen. Dies gilt vor allem beim Betrieb am Wechselstromnetz.

VORSICHT!

- Wenn Sie das Gerät an eine Batterie anschließen, stellen Sie sicher, dass Lebensmittel nicht mit Batteriesäure in Berührung kommen.

ACHTUNG!

- Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit.
- Achten Sie darauf, dass die Speisen keine Wand des Kühlraums berühren.

_HDC270.book Seite 16 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

3 Lieferumfang

Menge	Bezeichnung
1	Kühlschrank
1	Dichtung
1	Montagesatz zum Befestigen der Türen an den Einbauschrank
1	Montagesatz zum Ändern des Türanschlags
1	Bedienungsanleitung

4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Kühlschrank eignet sich zum Kühlen und Tiefkühlen von Lebensmitteln. Das Gerät ist auch für den Betrieb auf Booten geeignet.

VORSICHT! Gesundheitsgefahr!
Falls Sie Medikamente kühlen wollen, prüfen Sie, ob die Kühlleistung des Gerätes den Anforderungen der jeweiligen Arzneimittel entspricht.

5 Technische Beschreibung

5.1 Funktionsbeschreibung

Der Kühlschrank ist geeignet für den Einsatz an einer Gleichspannung von 12 V oder 24 V und kann somit z. B. auch beim Camping oder auf Booten eingesetzt werden. Außerdem kann er an ein 100 – 230-V-Netz angeschlossen werden.

Der Kühlschrank hat ein integriertes Netzteil mit Vorrangschaltung. Dadurch wird automatisch auf Netzbetrieb umgeschaltet, wenn das Gerät an einem Wechselstromnetz angeschlossen ist, auch wenn das Gleichstrom-Anschlusskabel noch angeschlossen ist.

Beim Einsatz auf Booten kann der Kühlschrank einer Dauer-Krängung von 30° ausgesetzt werden.

_HDC270.book Seite 17 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

Der Kühlschrank kann Waren auf +5 °C abkühlen und kühl halten. Im Gefrierfach können Waren auf bis zu –18 °C abgekühlt und tiefgekühlt werden.

Alle im Kühlschrank verwendeten Materialien sind unbedenklich für Lebensmittel. Der Kühlkreislauf ist wartungs- und FCKW-frei.

Über einen Thermostat kann die gewünschte Temperatur stufenlos eingestellt werden.

5.2 Bedienelemente

Nr. in Abb. 3, Seite 4	Beschreibung
1	Thermostat: Der Drehregler dient zur Einstellung der Temperatur im Kühlfach.
2	Abflusshebel: Öffnet den Wasserabfluss des Gefrierfachs.
3	Typenschild

6 Kühlschrank einbauen

6.1 Türanschlag ändern

Sie können den Anschlag der Tür ändern, so dass die Tür nach links statt nach rechts aufschwingt.

➤ Gehen Sie vor wie in Abb. 4, Seite 5 bis Abb. 8, Seite 7 gezeigt, um den Türanschlag zu ändern.

_HDC270.book Seite 18 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

6.2 Kühlschrank in Einbauschrank einbauen

HINWEIS
Die Maße für den Einbauschrank finden Sie in Abb. **2**, Seite 3.

➤ Fertigen Sie die Ausschnitte für den Einbauschrank wie in Abb. **2**, Seite 3 gezeigt.

➤ Befestigen Sie die beiliegende Dichtung (Abb. **9** A, Seite 7) an der Seite des Kühlschranks, die der Scharnierseite gegenüber liegt (Abb. **9**, Seite 7).

➤ Schieben Sie den Kühlschranks so in den Einbauschrank, dass er an der Seite ohne Scharniere anliegt (Abb. **9** B, Seite 7).

➤ Stellen Sie sicher, dass der obere Winkel des Kühlschranks am Einbauschrank anliegt (Abb. **10** 1, Seite 8).

➤ Befestigen Sie den Kühlschrank auf der rechten Seite wie in Abb. **10**, Seite 8 bis Abb. **12**, Seite 9 gezeigt.

➤ Befestigen Sie den Kühlschrank auf der linken Seite wie in Abb. **13**, Seite 9 gezeigt.

6.3 Türen des Kühlschranks mit den Türen des Einbauschrankes verbinden

Der Kühlschrank ist mit Schleppscharnieren versehen, so dass die Türen des Kühlschranks mit den Türen des Einbauschrankes verbunden werden können.

➤ Verbinden Sie die Türen des Kühlschranks mit den Türen des Einbauschrankes wie in Abb. **14**, Seite 10 bis Abb. **15**, Seite 10 gezeigt.

_HDC270.book Seite 19 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

6.4 Kühlschrank elektrisch anschließen

An eine Batterie anschließen

ACHTUNG!

- Um Spannungs- und Leistungsverluste zu vermeiden, sollte das Anschlusskabel möglichst kurz und nicht unterbrochen sein.
  Vermeiden Sie deshalb zusätzliche Schalter, Stecker oder Verteilerdosen.
- Klemmen Sie das Gerät und andere Verbraucher von der Batterie ab, bevor Sie die Batterie mit einem Schnellladegerät aufladen.
  Überspannungen können die Elektronik der Geräte beschädigen.

Der Kühlschrank kann mit 12 V oder mit 24 V Gleichspannung betrieben werden.

Zur Sicherheit ist der Kühlschrank mit einem elektronischen Verpolungsschutz ausgestattet, der den Kühlschrank gegen Verpolung beim Batterieanschluss und gegen Kurzschluss schützt.

Zum Schutz der Batterie schaltet sich der Kühlschrank automatisch ab, wenn die Spannung nicht mehr ausreicht (siehe folgende Tabelle).

	12 V	**24 V**
Ausschaltspannung	10,4 V	22,8 V
Wiedereinschaltspannung	11,7 V	24,2 V

➤ Bestimmen Sie den notwendigen Querschnitt des Kabels in Abhängigkeit von der Kabellänge gemäß Abb. **16**, Seite 11.

Legende zu Abb. **16**, Seite 11

Koordinatenachse	**Bedeutung**	**Einheit**
l	Kabellänge	m
∅	Kabelquerschnitt	mm²

ACHTUNG!
Achten Sie auf die richtige Polarität.

_HDC270.book Seite 20 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

➤ Kontrollieren Sie vor Inbetriebnahme des Gerätes, ob die Betriebsspannung und die Batteriespannung übereinstimmen (siehe Typenschild).

➤ Schließen Sie Ihren Kühlschrank
- möglichst direkt an die Pole der Batterie an oder
- an einen Steckplatz an, der mit mindestens 15 A (bei 12 V) bzw. 7,5 A (bei 24 V) abgesichert ist.

An ein 230-V-Netz anschließen

GEFAHR! Lebensgefahr!

- Hantieren Sie nie mit Steckern und Schaltern, wenn Sie nasse Hände haben oder mit den Füßen in der Nässe stehen.
- Wenn Sie Ihr Kühlgerät an Bord eines Bootes per Landanschluss am 230-V-Netz betreiben, müssen Sie auf jeden Fall einen FI-Schutzschalter zwischen 230-V-Netz und Kühlgerät schalten.
  Lassen Sie sich von einem Fachmann beraten.

➤ Verwenden Sie das Anschlusskabel für das Wechselstromnetz.

_HDC270.book Seite 21 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

7 Kühlschrank benutzen

ACHTUNG!

- Achten Sie darauf, dass Sie Getränke oder Speisen in Glasbehältern nicht zu stark abkühlen.
  Beim Gefrieren dehnen sich Getränke oder flüssige Speisen aus. Dadurch können die Glasbehälter zerstört werden.
- Achten Sie darauf, dass sich nur Gegenstände bzw. Waren im Kühlschrank befinden, die auf die gewählte Temperatur gekühlt werden dürfen.

HINWEIS

Bevor Sie den neuen Kühlschrank in Betrieb nehmen, sollten Sie ihn aus hygienischen Gründen innen und außen mit einem feuchten Tuch reinigen (siehe auch Kapitel „Reinigung und Pflege“ auf Seite 26).

Der Kühlschrank ermöglicht die Konservierung von frischen Nahrungsmitteln. Außerdem können Sie im Gefrierfach tiefgekühlte Lebensmittel konservieren und frische Nahrungsmittel einfrieren.

7.1 Tipps zum Energiesparen

- Wählen Sie einen gut belüfteten und vor Sonnenstrahlen geschützten Einsatzort.
- Lassen Sie warme Speisen erst abkühlen, bevor Sie sie im Gerät kühl halten.
- Öffnen Sie das Kühlgerät nicht häufiger als nötig.
- Lassen Sie das Kühlgerät nicht länger offen als nötig.
- Tauen Sie das Kühlgerät ab, sobald sich eine Eisschicht gebildet hat.
- Vermeiden Sie eine unnötig tiefe Innentemperatur.
- Befreien Sie den Kondensator in regelmäßigen Abständen von Staub und Verunreinigungen.

_HDC270.book Seite 22 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

7.2 Kühlschrank benutzen

➤ Schalten Sie den Kühlschrank ein, indem Sie den Drehregler (Abb. **3** 7, Seite 4) auf Stufe „1“ drehen.

HINWEIS
Nach dem Einschalten benötigt der Kühlschrank etwa 180 s, bis der Kompressor anläuft.

➤ Drehen Sie den Drehregler (Abb. **3** 7, Seite 4) ggf. weiter, um die Temperatur in den Stufen „1“ bis „5“ zu regeln (siehe folgende Tabelle).

Stufe	Bedeutung
0	Gerät ausgeschaltet
1	Minimale Kühlleistung
5	Maximale Kühlleistung

HINWEIS
Die Kühlleistung kann beeinflusst werden von

- der Umgebungstemperatur
- der Menge der zu konservierenden Lebensmittel
- der Häufigkeit der Türöffnungen

7.3 Innenraum aufteilen

Sie können den Innenraum des Kühlschranks variabel aufteilen, indem Sie die Roste und Einlegeböden entsprechend Ihren Bedürfnisses anordnen.

Gehen Sie wie folgt vor, um den Innenraum nach Ihren Wünschen einzuteilen:

➤ Heben Sie den hinteren Teil des Einlegebodens an, und ziehen Sie ihn nach vorne, bis der vordere Teil aus den Führungen gleitet.

➤ Drehen Sie den Einlegeboden nach unten, und ziehen Sie ihn vollständig heraus.

➤ Wählen Sie die gewünschte Position, und führen Sie den Einlegeboden ein, indem Sie den Vorgang in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

_HDC270.book Seite 23 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

7.4 Lebensmittel konservieren

Sie können im Kühlfach Lebensmittel konservieren. Die Konservierungszeit der Lebensmittel ist normalerweise auf der Packung angegeben.

ACHTUNG!
Konservieren Sie keine **warmen** Lebensmittel im Kühlfach.
Stellen Sie keine Glasbehälter mit Flüssigkeiten in das Gefrierfach.

HINWEIS
Konservieren Sie Lebensmittel, die leicht Gerüche und Geschmäcke aufnehmen, sowie Flüssigkeiten und Produkte mit hohem Alkoholgehalt in dichten Behältern.

Das Kühlfach unterteilt sich in verschiedene Zonen, die unterschiedliche Temperaturen aufweisen:

- Die kälteren Zonen befinden sich unmittelbar über den Schubladen für Obst und Gemüse, nahe der Rückwand.
- Im Gefrierfach können Sie tiefgekühlte Lebensmittel für einige Monate aufbewahren. Hier erreicht der Kühlschrank eine Temperatur von bis zu –18°C.

Beachten Sie folgende Hinweise beim Konservieren:

- Frieren Sie Produkte, die gerade auftauen oder aufgetaut wurden, keinesfalls wieder ein, sondern brauchen Sie diese baldmöglichst auf.
- Jede einzelne Schublade und jede Kühlplatte tragen eine gleichmäßig verteilte Last von maximal 20 kg.
- Wickeln Sie die Lebensmittel in Aluminium- bzw. Polyäthylenfolien oder bewahren Sie sie in entsprechende Behälter mit Deckel auf. Dadurch werden die Aromen, die Substanz und die Frische besser konserviert.

_HDC270.book Seite 24 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

7.5 Eiswürfel herstellen

VORSICHT!
Essen Sie keine Eiswürfel oder Eis unmittelbar nach der Entnahme aus dem Gefrierfach, da dies Kältebrandwunden verursachen kann.

Stellen Sie im Gefrierfach Eiswürfel wie folgt her:

➤ Füllen Sie die entsprechenden Eiswürfelfächer zu drei Vierteln mit Wasser auf.

➤ Legen Sie die Eiswürfelfächer in das Gefrierfach.

ACHTUNG!
Entfernen Sie Behälter, die am Boden des Faches festgefroren sind, **nicht** mit schneidenden oder spitzen Gegenständen. Dies kann den Kühlschrank beschädigen.

7.6 Kühlschrank abtauen

ACHTUNG!
Verwenden Sie nie harte oder spitze Werkzeuge zum Entfernen von Eisschichten oder zum Lösen festgefrorener Gegenstände. Dies kann den Kühlschrank beschädigen.

HINWEIS
Bei sehr hoher Umgebungstemperatur kann es vorkommen, dass der Kühlschrank ununterbrochen arbeitet, was zu einer übermäßigen Reifbildung an der Rückwand des Kühlfachs führt. Stellen Sie in diesem Fall den Drehregler (Abb. **3** 7, Seite 4) auf eine niedrigere Stufe („1“ oder „2“).

Luftfeuchtigkeit kann sich am Verdampfer oder im Innenraum des Kühlschranks als Reif niederschlagen, der die Kühlleistung verringert. Das Abtauen des Kühlfachs erfolgt automatisch während der Pause des Kompressors.

_HDC270.book Seite 25 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

Eine leichte Reifschicht oder Wassertropfen können sich im Inneren des Kühlschrankes absetzen, wenn er längere Zeit gekühlt hat. Dies ist normal, weil die Feuchtigkeit in der Luft zu Wassertropfen kondensiert, wenn die Temperatur im Kühlschrank abkühlt. Der Kühlschrank ist **nicht** defekt. Wischen Sie ihn ggf. mit einem trockenen Tuch aus. Wenn die Reifschicht dicker als 3 mm ist, sollten Sie das Kühlfach abtauen.

Gehen Sie wie folgt vor, um den Kühlschrank abzutauen:

➤ Nehmen Sie das Kühlgut heraus.

➤ Lagern Sie es in einem anderen Kühlgerät, damit es kalt bleibt.

➤ Drehen Sie den Drehregler (Abb. **3** 7, Seite 4) auf Stufe „0“.

➤ Öffnen Sie die Türen.

➤ Stellen Sie ein Auffangbecken unter das Gefrierfach.

➤ Entfernen Sie den Hebel (Abb. **3** 9, Seite 4), damit das Wasser abfließen kann.

➤ Wischen Sie das Tauwasser auf.

7.7 Kühlschrank ausschalten und stilllegen

Wenn Sie den Kühlschrank für längere Zeit stilllegen wollen, gehen Sie wie folgt vor:

➤ Drehen Sie den Drehregler (Abb. **3** 7, Seite 4) auf Stufe „0“.

➤ Klemmen Sie die Anschlusskabel von der Batterie ab oder ziehen Sie den Stecker der Gleichstromleitung aus dem Gleichrichter.

➤ Reinigen Sie den Kühlschrank (siehe Kapitel „Reinigung und Pflege“ auf Seite 26).

➤ Lassen Sie die Tür leicht geöffnet.
So verhindern Sie, dass sich Gerüche bilden.

_HDC270.book Seite 26 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

8 Reinigung und Pflege

ACHTUNG!

- Verwenden Sie zur Reinigung keine scharfen Reinigungsmittel oder harten Gegenstände, da diese den Kühlschrank beschädigen können.
- Verwenden Sie nie harte oder spitze Werkzeuge zum Entfernen von Eisschichten oder zum Lösen festgefrorener Gegenstände.

➤ Reinigen Sie den Kühlschrank regelmäßig und sobald er verschmutzt ist mit einem feuchten Tuch.

➤ Achten Sie darauf, dass kein Wasser in die Dichtungen tropft. Dies kann die Elektronik beschädigen.

➤ Wischen Sie den Kühlschrank nach dem Reinigen mit einem Tuch trocken.

9 Gewährleistung

Es gilt die gesetzliche Gewährleistungsfrist. Sollte das Produkt defekt sein, wenden Sie sich bitte an die Niederlassung des Herstellers in Ihrem Land (Adressen siehe Rückseite der Anleitung) oder an Ihren Fachhändler.

Zur Reparatur- bzw. Gewährleistungsbearbeitung müssen Sie folgende Unterlagen mitschicken:

- eine Kopie der Rechnung mit Kaufdatum,
- einen Reklamationsgrund oder eine Fehlerbeschreibung.

10 Entsorgung

➤ Geben Sie das Verpackungsmaterial möglichst in den entsprechenden Recycling-Müll.

Wenn Sie das Gerät endgültig außer Betrieb nehmen, informieren Sie sich bitte beim nächsten Recyclingcenter oder bei Ihrem Fachhändler über die zutreffenden Entsorgungsvorschriften.

_HDC270.book Seite 27 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

11 Störungen beseitigen

Kompressor läuft nicht

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
U_{KL} = 0 V	Unterbrechung in der Anschlussleitung Batterie – Elektronik	Verbindung herstellen
	Hauptschalter defekt (falls vorhanden)	Hauptschalter wechseln
	Zusätzliche Leitungsabsicherung durchgebrannt (falls vorhanden)	Leitungsabsicherung wechseln
$U_{KL} \leq U_{EIN}$	Batteriespannung zu niedrig	Batterie laden
Startversuch mit $U_{KL} \leq U_{AUS}$	Lose Kabelverbindung Schlechter Kontakt (Korrosion)	Verbindung herstellen
	Batteriekapazitat zu gering	Batterie wechseln
	Kabelquerschnitt zu gering	Kabel wechseln (siehe Tabelle auf Seite 19)
Startversuch mit $U_{KL} \geq U_{EIN}$	Umgebungstemperatur zu hoch	–
	Be- und Entlüftung nicht ausreichend	Kühlschrank umstellen
	Kondensator verschmutzt	Kondensator reinigen
	Lüfter defekt (falls vorhanden)	Lüfter wechseln
Elektrische Unterbrechung im Kompressor zwischen den Stiften	Kompressor defekt	Kompressor wechseln

U_{KL} Spannung zwischen Plus- und Minusklemme der Elektronik

U_{EIN} Einschaltspannung Elektronik

U_{AUS} Ausschaltspannung Elektronik

_HDC270.book Seite 28 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

Innentemperatur zu kalt in Regler-Stufe „1“

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Kompressor läuft dauernd	Thermostat-Fühler hat keinen Kontakt am Verdampfer	Fühler befestigen
	Kurzschluss in Thermostatleitung Thermostat defekt	Thermostat wechseln
Kompressor läuft lange	Im Gefrierfach wurde größere Menge eingefroren	–

Kühlleistung lässt nach, Innentemperatur steigt

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Kompressor läuft lange/ dauernd	Verdampfer vereist	Verdampfer abtauen
	Kühlraum-Isolierung nicht ausreichend (feucht/nass)	Türdichtung nachstellen/ austauschen
	Umgebungstemperatur zu hoch	–
	Be- und Entlüftung nicht ausreichend	Kühlschrank umstellen
	Kondensator verschmutzt	Kondensator reinigen
	Lüfter defekt (falls vorhanden)	Lüfter wechseln
Kompressor läuft selten	Batteriekapazität erschöpft	Batterie laden

Ungewöhnliche Geräusche

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Lautes Brummen	Bauteil des Kältekreislaufes kann nicht frei schwingen (liegt an Wandung an)	Bauteil vorsichtig abbiegen
	Fremdkörper zwischen Kühlmaschine und Wand eingeklemmt	Fremdkörper entfernen
	Lüftergeräusch (falls vorhanden)	–

_HDC270.book Seite 29 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

12 Technische Daten

	HDC-270	HDC-270 (UK)
Artikel-Nr.:	9105600021	9105600015
Inhalt Kühlfach: Inhalt Gefrierfach:	203 l 61 l	
Anschlussspannung:	12 V⎓ oder 24 V⎓ 100 V~ – 240 V~/50 – 60 Hz	
Mittlere Leistungsaufnahme:	120 W	
Stromverbrauch bei 20 °C/32 °C:	4,1 Ah/h/4,6 Ah/h	
Kühltemperaturbereich Kühlfach: Gefrierfach:	 +5 °C ca. –18 °C	
Klimazone:	T	
Luftfeuchtigkeit:	maximal 90 %	
Dauer-Krängung:	maximal 30°	
Abmessungen:	siehe Abb. **1**, Seite 3	
Abmessungen Einbauschrank:	siehe Abb. **2**, Seite 3	
Gewicht:	ca. 50 kg	
Prüfung/Zertifikat:	CFC-free	

Ausführungen, dem technischen Fortschritt dienende Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten.

Dieses Gerät ist FCKW-frei.

Der Kühlkreis enthält R134a.

_HDC270.book Seite 30 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

Please read this manual carefully before installing and starting up the device, and store it in a safe place. If the device is passed on to another person, this manual must also be handed over with it.

Table of contents

1 Notes on using the manual 31
2 Safety instructions 32
3 Scope of delivery 34
4 Intended use 34
5 Technical description 34
7 Using the refrigerator 38
8 Cleaning and maintenance 42
9 Guarantee 42
10 Disposal 43
11 Troubleshooting 43
12 Technical data 45

_HDC270.book Seite 31 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

1 Notes on using the manual

DANGER!
Safety instruction: Failure to observe this instruction can cause fatal or serious injury.

WARNING!
Safety instruction: Failure to observe this instruction can cause fatal or serious injury.

CAUTION!
Safety instruction: Failure to observe this instruction can lead to injury.

NOTICE!
Failure to observe this instruction can cause material damage and impair the function of the device.

NOTE
Supplementary information for operating the device.

➤ **Action:** This symbol indicates that action is required on your part. The required action is described step-by-step.

✓ This symbol describes the result of an action.

fig. 1 5, page 3: This refers to an element in an illustration. In this case, item 5 in figure 1 on page 3.

Please observe the following safety instructions.

_HDC270.book Seite 32 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

2 Safety instructions

The manufacturer will not be held liable for claims for damage resulting from the following:

- Damage to the appliance resulting from mechanical influences and excess voltage
- Alterations to the device without express permission from the manufacturer
- Use for purposes other than those described in the operating manual

2.1 General safety

DANGER!

- On boats: If the appliance is powered by the mains, ensure that the power supply has a residual current circuit breaker.

WARNING!

- Have a qualified technician perform the installation in wet rooms.
- Do not operate the device if it is visibly damaged.
- This device may only be repaired by qualified personnel. Improper repairs can lead to considerable hazards.
- Persons whose physical sensory or mental capacities prevent them from using this device safely should not operate it without the supervision of a responsible adult.
- **Electrical devices are not toys.**
  Always keep and use the device out of the reach of children.
- Children must be supervised to ensure that they do not play with the device.
- If this device's power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, customer service or a similarly qualified person in order to prevent safety hazards.

_HDC270.book Seite 33 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

NOTICE!

- Ensure that the ventilation vents are not covered.
- Keep the drainage outlet clean at all times.
- Check that the voltage specification on the type plate is the same as that of the power supply.
- Do not open the refrigerant circuit under any circumstances.
- Set up the device in a dry location where it is protected against splashing water.
- Do not place it near naked flames or other heat sources (heaters, direct sunlight, gas ovens etc.).
- Food may only be stored in its original packaging or in suitable containers.
- The appliance is not suitable for the storage of caustic materials or materials containing solvents.
- Disconnect the cooling device and other electric consumers from the battery before you connect the battery to a quick charging device.

  Overvoltage can damage the electronics of the device.

2.2 Operating the device safely

DANGER!

- Do not touch exposed cables with your bare hands. This applies especially when operating the device from the AC mains.

CAUTION!

- If you connect the appliance to a battery, make sure that no food comes into contact with the battery acid.

NOTICE!

- Protect the device from moisture.
- Make sure that foodstuffs do not touch the walls of the cooling area.

_HDC270.book Seite 34 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

3 Scope of delivery

Quantity	Designation
1	Built-in compressor refrigerator
1	Seal
1	Mounting kit for fastening the doors to the cabinet
1	Assembly kit for changing the door hinge
1	Operating manual

4 Intended use

The refrigerator is suitable for refrigerating and freezing foodstuffs. The device is also suitable for use on boats.

CAUTION! Health hazard!
If you wish to cool medicines, please check if the cooling capacity of the device is suitable for the medicine in question.

5 Technical description

5.1 Function description

The refrigerator is suitable for use with a 12 volt or 24 volt DC voltage and can therefore also be used e. g. for camping or on boats. It can also be connected to a 100–230 volt network.

The device has an integrated mains adapter with a priority circuit. The device switches automatically to mains operation when the device is connected to an AC mains supply, even if the DC connection cable is still connected.

When used on boats the refrigerator can be subjected to a constant inclination of 30°.

The refrigerator can cool goods down to +5 °C and keep them cool. In the freezer compartment, goods can be cooled down to –18 °C and kept frozen.

_HDC270.book Seite 35 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

All materials used in the refrigerator are compatible for use with foodstuffs. The refrigerant circuit is maintenance-free and CFC-free.

You can use the continuously variable thermostat to set the desired temperature.

5.2 Control elements

No. in fig. 3, page 4	Description
1	Thermostat: the knob is for adjusting the temperature in the refrigerator compartment.
2	Drain lever: opens the water drain of the freezer compartment.
3	Type plate

6 Installing the refrigerator

6.1 Changing the door hinge

You can also change the hinge of the door, so that it opens to the left rather than the right.

➤ Proceed as shown in fig. 4, page 5 to fig. 8, page 7 to change the hinges.

6.2 Installing the refrigerator in the cabinet

NOTE
The dimensions for the cabinet can be found in fig. 2, page 3.

➤ Prepare the cut-outs for the cabinet as shown in fig. 2, page 3.

➤ Fasten the seal (fig. 9 A, page 7) to the side of the refrigerator opposite the hinge (fig. 9, page 7).

➤ Push the refrigerator into the cabinet so that it touches the side without hinges (fig. 9 B, page 7).

_HDC270.book Seite 36 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

➤ Make sure the upper bracket of the refrigerator touches the cabinet (fig. **10** 1, page 8).

➤ Fasten the right side of the refrigerator as shown in fig. **10**, page 8 to fig. **12**, page 9.

➤ Fasten the left side of the refrigerator as shown in fig. **13**, page 9.

6.3 Connecting the doors of the refrigerator to the doors of the cabinet

The refrigerator has sliding hinges so that the doors of the refrigerator can be connected to the doors of the cabinet.

➤ Connect the doors of the refrigerator to the doors of the cabinet as shown in fig. **14**, page 10 to fig. **15**, page 10.

6.4 Connecting the refrigerator to the power supply

Connecting to a battery

NOTICE!

- To avoid voltage drops and loss of performance, keep the connection cable as short as possible and not be interrupted.
  For this reason avoid additional switches, plugs or multi-way adapters.
- Disconnect the cooling device and other electric consumers from the battery before you connect the battery to a quick charging device.
  Overvoltage can damage the electronics of the device.

The refrigerator can be operated with a 12 volt to 24 volt DC voltage supply.

For safety reasons, the refrigerator is equipped with an electronic system to prevent the polarity being reversed. This protects the refrigerator against reversed polarity when connecting to a battery and against short circuiting.

_HDC270.book Seite 37 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

To protect the battery, the refrigerator switches off automatically if the voltage is insufficient (see table below).

	12 V	24 V
Cut-off voltage	10.4 V	22.8 V
Cut-in voltage	11.7 V	24.2 V

➤ Determine the required cross section of the cable in relation to the cable length according to fig. **16**, page 11.

Key for fig. **16**, page 11

Coordinate axis	Meaning	Unit
l	Cable length	m
∅	Cable cross section	mm²

NOTICE!
Make sure the polarity is correct.

➤ Before starting up the device for the first time, check whether the operating voltage and the battery voltage match (see type plate).

➤ Connect the refrigerator
– as directly as possible to the poles of the battery or
– to a plug socket which is fuse protected with at least 15 A (at 12 volts) or 7.5 A (at 24 volts).

Connecting to a 230-volt mains supply

DANGER! Danger of fatal injury!

- Never handle plugs and switches with wet hands or if you are standing on a wet surface.
- If you are operating your cooling device on board a boat with a mains connection of 230 volts from the land, you must install a residual current circuit breaker between the 230 volt mains supply and the cooling device.
  Seek advice from a trained technician.

➤ Use the connection cable for the AC mains supply.

_HDC270.book Seite 38 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

7 Using the refrigerator

NOTICE!

- Make sure food and liquids in glass bottles and jars are not cooled excessively.
  Liquids expand when they freeze and can therefore destroy the glass containers.
- Make sure that you only put items in the cooler which may be kept at the selected temperature.

NOTE

Before starting your new refrigerator for the first time, you should clean it inside and outside with a damp cloth for hygienic reasons (please also refer to the chapter “Cleaning and maintenance” on page 42).

The fridge conserves fresh foodstuffs. You can also conserve frozen foodstuffs in the freezer compartment and freeze fresh foodstuffs.

7.1 Energy saving tips

- Choose a well ventilated installation location which is protected against direct sunlight.
- Allow warm food to cool down first before placing it in the device to keep cool.
- Do not open the cooling device more often than necessary.
- Do not leave the cooler unit open for longer than necessary.
- Defrost your refrigerator as soon as a layer of ice forms.
- Avoid unnecessarily low temperature settings.
- Clean dust and dirt from the condenser at regular intervals.

7.2 Using the refrigerator

➤ Switch the refrigerator on by turning the rotary control (fig. **3** 7, page 4) to level “1”.

NOTE

After switching on, the refrigerator requires approx. 180 sec. until the compressor starts up.

_HDC270.book Seite 39 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

➤ Turn the rotary control (fig. **3** 7, page 4) further, if necessary, to set the temperature in levels “1” to “5” (see table below).

Level	Meaning
0	Device switched off
1	Minimum cooling capacity
5	Maximum cooling capacity

NOTE
The cooling performance can be affected by:

- the ambient temperature
- the amount of food to be conserved
- the frequency with which the door is opened.

7.3 Dividing the interior space

You can divide the interior space of the refrigerator variably by arranging the grids and shelves according to your needs.

To divide the interior space according to your needs, proceed as follows:

➤ Lift the rear part of the shelf and pull it forward until the front part slides out of the guides.

➤ Turn the shelf downward and pull it out completely.

➤ Select the required position and guide the shelf back in by proceeding in the reverse sequence.

7.4 Conserving foodstuffs

You can conserve foodstuffs in the refrigerator compartment. The time for which the food can be conserved in this way is usually stated on the package.

NOTICE!
Do not conserve **warm** food in the refrigerator compartment.
Do not place glass containers with liquid in the freezer compartment.

_HDC270.book Seite 40 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

NOTE
Food which can easily absorb tastes and odours and liquids and products with a high alcohol content should be conserved in air-tight containers.

The refrigerator compartment is divided in different zones with different temperatures:

- The colder zones are immediately over the drawers for fruit and vegetables near the back wall.
- You can keep frozen food in the freezer compartment for several months. The refrigerator attains temperatures of up to –18°C in this area.

Observe the following when using the device:

- Do not re-freeze products which are defrosting or have been defrosted, consume them as soon as possible.
- Each individual drawer and shelf can bear an evenly divided load of max. 20 kg.
- Wrap food in aluminium foil or cling film and shut in in a suitable box with a lid. This ensures that aromas, the shape and the freshness are better conserved.

7.5 Making ice cubes

CAUTION!
Do not eat ice cubes or ice cream immediately after removing it from the freezer compartment as this can cause cold burns.

Make ice cubes in the freezer compartment in the following manner:

➤ Fill the ice cube trays up to three quarters full with water.

➤ Place the ice cube trays in the freezer compartment.

NOTICE!
Do **not** remove containers which have frozen in place to the base of the compartment with sharp or pointed objects.
This can damage the refrigerator.

_HDC270.book Seite 41 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

7.6 Defrosting the refrigerator

NOTICE!
Never use hard or sharp tools to remove ice or to free objects frozen onto the device.
This can damage the refrigerator.

NOTE
In high ambient temperatures, the refrigerator may operate continuously, which can lead to excessive formation of frost on the rear wall of the refrigerator compartment. In this event, turn the rotary control (fig. **3** 7, page 4) to a lower level (“1” or “2”).

Humidity can form frost in the interior of the cooling device or on the vaporiser. This reduces the cooling capacity. The refrigerator compartment is defrosted automatically while the compressor is not running.

A slight film of frost, or droplets of water, could be deposited in the interior of the refrigerator when it has been cooling for longer periods. This is normal because the moisture in the air condenses to water when the temperature in the cooler falls. The refrigerator is **not** defective. Wipe it out with a dry cloth. If the film of frost is thicker than 3 mm, you should defrost the refrigerator compartment.

Proceed as follows to defrost the refrigerator:

➤ Empty the contents.

➤ If necessary, put them in another cooling device to keep them chilled.

➤ Turn the rotary control (fig. **3** 7, page 4) to “0”.

➤ Open the doors.

➤ Place a suitable receptacle under the freezer compartment.

➤ Take out the lever (fig. **3** 9, page 4) so that the water can drain off.

➤ Wipe off the condensate.

_HDC270.book Seite 42 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

7.7 Switching off and storing the refrigerator

If you do not intend to use the refrigerator for a long time, proceed as follows:

➤ Turn the rotary control (fig. **3** 7, page 4) to “0”.

➤ Disconnect the connection cable from the battery or pull the DC cable plug out of the rectifier.

➤ Clean the refrigerator (see chapter “Cleaning and maintenance” on page 42).

➤ Leave the door slightly open.
This prevents build-up of odours.

8 Cleaning and maintenance

NOTICE!

- Do not use abrasive cleaning agents or hard objects during cleaning as these can damage the refrigerator.
- Never use hard or sharp tools to remove ice or to free objects frozen onto the device.

➤ Clean the refrigerator regularly and as soon as it becomes dirty with a damp cloth.

➤ Make sure that no water drips into the seals. This can damage the electronics.

➤ Wipe the refrigerator dry with a cloth after cleaning.

9 Guarantee

The statutory warranty period applies. If the product is defective, please contact the manufacturer's branch in your country (see the back of the instruction manual for the addresses) or your retailer.

For repair and guarantee processing, please include the following documents when you send in the device:

- A copy of the receipt with purchasing date
- A reason for the claim or description of the fault

_HDC270.book Seite 43 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

10 Disposal

➤ Place the packaging material in the appropriate recycling waste bins wherever possible.

If you wish to finally dispose of the device, ask your local recycling centre or specialist dealer for details about how to do this in accordance with the applicable disposal regulations.

11 Troubleshooting

Compressor does not run

Problem	Possible cause	Remedy
U_{KL} = 0 V	There is an interruption in the battery – electronics connection	Establish a connection
	Main switch faulty (if installed)	Replace the main switch
	Additional supply line fuse has blown (if installed)	Replace the supply line fuse
$U_{KL} = U_{ON}$	Battery voltage is too low	Charge the battery
Start attempt with $U_{KL} = U_{OFF}$	Loose cables Poor contact (corrosion)	Establish a connection
	Battery capacity too low	Replacing the battery
	Cable cross section too small	Change the cable (see table on page 37)
Start attempt with $U_{KL} = U_{ON}$	Ambient temperature too high	–
	Insufficient ventilation	Move the refrigerator to another location
	Condenser is dirty	Clean the condenser
	Fan defective (if installed)	Replace the fan
Electric circuit between the pins in the compressor interrupted	Defective compressor	Replace the compressor

U_{KL} Voltage between the positive and negative terminals of the electronics

U_{ON} Cut-in voltage of the electronics

U_{OFF} Cut-off voltage of the electronics

_HDC270.book Seite 44 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

Interior temperature too low at control level “1”

Problem	Possible cause	Remedy
Compressor runs constantly	Thermostat sensor has no contact to the vaporiser	Secure the sensor
	Short circuit in the thermostat line Thermostat defective	Change the thermostat
Compressor runs for a long time	Large quantities have been frozen in the freezer compartment	–

Poor cooling, increase in interior temperature

Problem	Possible cause	Remedy
Compressor runs for a long time/continuously	Vaporiser is iced over	Defrost the vaporiser
	Cooling area insulation is insufficient (moist/wet)	Adjust/replace the door seal
	Ambient temperature too high	–
	Insufficient ventilation	Move the refrigerator to another location
	Condenser is dirty	Clean the condenser
	Fan defective (if installed)	Replace the fan
Compressor does not run often	Battery capacity exhausted	Charge the battery

Unusual noises

Problem	Possible cause	Remedy
Loud humming	A component of the refrigerant circuit cannot move freely (touching the wall)	Bend the component carefully away from the obstruction
	There is a foreign object stuck between the cooling unit and the wall	Remove the foreign object
	Fan noise (if installed)	–

_HDC270.book Seite 45 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

12 Technical data

	HDC-270	HDC-270 (UK)
Item number:	9105600021	9105600015
Refrigerator compartment capacity: Freezer compartment capacity:	203 l 61 l	
Voltage:	12 V⎓ or 24 V⎓ 100 V~ – 240 V~/50 – 60 Hz	
Average power consumption:	120 W	
Power consumption at 20 °C/32 °C:	4,1 Ah/h/4,6 Ah/h	
Cooling temperature range Refrigerator compartment: Freezer compartment:	 +5 °C approx. -18 °C	
Climatic zone:	T	
Relative humidity:	Maximum 90 %	
Constant inclination:	Max. 30°	
Dimensions:	See fig. **1**, page 3	
Cabinet dimensions:	See fig. **2**, page 3	
Weight:	Approx. 50 kg	
Inspection/certification:	CFC-free	

Variations, technical improvements and delivery options reserved.

This device is CFC-free.

The refrigerant circuit contains R134a.

_HDC270.book Seite 46 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

Veuillez lire attentivement cette notice avant le montage et la mise en service, puis la conserver. En cas de revente de l'appareil, veuillez la transmettre au nouvel acquéreur.

Table des matières

1 Remarques sur l'utilisation de cette notice 47
2 Consignes de sécurité 48
3 Contenu de la livraison 50
4 Usage conforme. 50
5 Description technique 50
7 Utilisation du réfrigérateur 54
8 Entretien et nettoyage 59
9 Garantie 59
10 Elimination 59
11 Guide de dépannage 60
12 Caractéristiques techniques. 62

_HDC270.book Seite 47 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

1 Remarques sur l'utilisation de cette notice

DANGER !
Consigne de sécurité : le non-respect de ces consignes entraîne la mort ou de graves blessures.

AVERTISSEMENT !
Consigne de sécurité : le non-respect de ces consignes peut entraîner la mort ou de graves blessures.

ATTENTION !
Consigne de sécurité : le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures.

AVIS !
Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages matériels et des dysfonctionnements de l'appareil.

REMARQUE
Informations complémentaires sur l'utilisation de l'appareil.

➤ **Manipulation :** ce symbole vous indique une action à effectuer. Les manipulations à effectuer sont décrites étape par étape.

✓ Ce symbole décrit le résultat d'une manipulation.

fig. 1 5, page 3: cette information renvoie à un élément figurant sur une illustration, dans cet exemple à la « position 5 de l'illustration 1 à la page 3 ».

Respectez également les consignes de sécurité suivantes.

_HDC270.book Seite 48 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

2 Consignes de sécurité

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages causés par :

- des influences mécaniques et des surtensions ayant endommagé le matériel,
- des modifications apportées à l'appareil sans autorisation explicite de la part du fabricant,
- une utilisation différente de celle décrite dans la notice.

2.1 Sécurité générale

DANGER !

- Sur les bateaux : veillez à ce que votre alimentation électrique soit sécurisée par un disjoncteur différentiel si l'appareil est branché sur le secteur.

AVERTISSEMENT !

- Seul un spécialiste doit procéder à l'installation dans des endroits humides.
- Si l'appareil présente des dégâts visibles, vous ne devez pas le mettre en service.
- Seul un personnel qualifié est habilité à effectuer des réparations sur l'appareil. Toute réparation mal effectuée risque d'entraîner de graves dangers.
- Ne laissez aucune personne incapable d'utiliser l'appareil en toute sécurité, en raison de déficiences physiques, sensorielles ou mentales ou de son manque d'expérience ou de connaissances, utiliser cet appareil sans surveillance.
- **Les appareils électriques ne sont pas des jouets pour enfants !**
  Placez et utilisez l'appareil hors de portée des enfants.
- Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Si le câble de raccordement de l'appareil est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou une personne de qualification similaire, afin d'éviter tout danger.

_HDC270.book Seite 49 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

AVIS !

- Assurez-vous que les ouvertures d'aération ne sont pas recouvertes.
- Veillez à ce que l'ouverture d'évacuation soit toujours propre.
- Vérifiez que la tension indiquée sur la plaque signalétique correspond à l'alimentation électrique dont vous disposez.
- N'ouvrez jamais le circuit frigorifique.
- Installez l'appareil dans un endroit sec et à l'abri des éclaboussures d'eau.
- Ne placez pas l'appareil près de flammes ou d'autres sources de chaleur (chauffage, rayons solaires, fours à gaz, etc.).
- Les produits alimentaires doivent être conservés dans leurs emballages originaux ou dans des récipients appropriés.
- L'appareil ne convient pas pour le stockage de produits caustiques ou de solvants.
- Débranchez l'appareil et les autres consommateurs d'énergie de la batterie avant de recharger la batterie avec un chargeur rapide.

  Les surtensions peuvent endommager l'électronique des appareils.

2.2 Consignes de sécurité concernant le fonctionnement de l'appareil

DANGER !

- Ne touchez jamais les lignes électriques dénudées avec les mains nues. Cela est surtout valable en cas de fonctionnement sur secteur.

ATTENTION !

- Lorsque vous raccordez l'appareil à une batterie, assurez-vous que les aliments ne sont pas en contact avec les acides de la batterie.

AVIS !

- Protégez l'appareil de l'humidité.
- Veillez à ce que la nourriture ne touche pas les parois du compartiment de réfrigération.

_HDC270.book Seite 50 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

3 Contenu de la livraison

Quantité	Désignation
1	Réfrigérateur encastrable à compresseur
1	Joint
1	Kit de montage pour la fixation des portes sur le réfrigérateur encastrable
1	Set de montage pour modifier le côté d'ouverture de la porte
1	Notice d'utilisation

4 Usage conforme

Le réfrigérateur est conçu pour refroidir et congeler des aliments. L'appareil peut également être utilisé sur des bateaux.

ATTENTION ! Risque pour la santé !
Si vous souhaitez conserver au frais des médicaments, vérifiez si la puissance frigorifique de l'appareil correspond à la température de conservation recommandée pour les médicaments concernés.

5 Description technique

5.1 Description du fonctionnement

Le réfrigérateur est conçu pour l'utilisation avec une tension de 12 V ou 24 V et peut donc être utilisé p. ex. en camping ou sur des bateaux. Il peut en outre être raccordé à un réseau 100 – 230 V.

Le réfrigérateur dispose d'un bloc d'alimentation intégré avec raccordement prioritaire. Ceci permet de passer directement en fonctionnement sur le secteur quand l'appareil est raccordé à un réseau de courant alternatif, même si le câble de raccordement au courant continu est encore branché.

En cas d'utilisation sur les bateaux, le réfrigérateur peut supporter un angle de gîte permanent de 30°.

_HDC270.book Seite 51 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

Le réfrigérateur permet de réfrigérer et de conserver des denrées alimentaires à +5 °C. Dans le compartiment congélateur, il est possible de refroidir et de congeler des produits, à une température allant jusqu'à –18 °C.

Les matériaux utilisés lors de la construction du réfrigérateur n'altèrent pas la qualité des aliments. Le circuit de refroidissement ne contient pas de CFC et ne requiert pas d'entretien.

Un thermostat permet de sélectionner la température désirée.

5.2 Eléments de commande

N° dans fig. 3, page 4	Description
1	Thermostat : le bouton de réglage permet de régler la température dans le compartiment réfrigération.
2	Levier d'évacuation d'eau : ouvre l'évacuation d'eau du compartiment congélation.
3	Plaque signalétique

6 Encastrement du réfrigérateur

6.1 Modification du côté d'ouverture de la porte

Vous pouvez modifier le côté d'ouverture de la porte de sorte que la porte s'ouvre vers la gauche plutôt que vers la droite.

➤ Procédez comme indiqué de la fig. 4, page 5 à la fig. 8, page 7 pour modifier le côté d'ouverture de la porte.

_HDC270.book Seite 52 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

6.2 Monter le réfrigérateur dans l'armoire d'encastrement

REMARQUE
Les dimensions de l'armoire d'encastrement se trouvent à la fig. **2**, page 3.

➤ Effectuez les découpes pour l'armoire d'encastrement comme indiqué à la fig. **2**, page 3.

➤ Fixez le joint compris dans la livraison (fig. **9** A, page 7) sur le côté du réfrigérateur placé en face du côté des charnières (fig. **9**, page 7).

➤ Faites glisser le réfrigérateur dans l'armoire d'encastrement de telle sorte qu'il se trouve au niveau du côté sans charnières (fig. **9** B, page 7).

➤ Assurez-vous que l'angle supérieur du réfrigérateur soit au niveau de l'armoire d'encastrement (fig. **10** 1, page 8).

➤ Fixez le réfrigérateur du côté droit comme indiqué aux fig. **10**, page 8 à fig. **12**, page 9.

➤ Fixez le réfrigérateur du côté gauche comme indiqué à la fig. **13**, page 9.

6.3 Raccordement des portes du réfrigérateur aux portes de l'armoire d'encastrement

Le réfrigérateur est équipé de charnières coulissantes afin que les portes du réfrigérateur puissent être raccordées aux portes de l'armoire d'encastrement.

➤ Raccordez les portes du réfrigérateur aux portes de l'armoire d'encastrement comme indiqué aux fig. **14**, page 10 à fig. **15**, page 10.

_HDC270.book Seite 53 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

6.4 Raccordement électrique du réfrigérateur

Raccordement à une batterie

AVIS !

- Pour éviter des pertes de tension et de puissance frigorifique, le câble de raccordement doit être le plus court possible et ne doit pas être interrompu.
  Evitez donc de placer des interrupteurs, des connecteurs ou des distributeurs supplémentaires.
- Débranchez l'appareil et les autres consommateurs d'énergie de la batterie avant de recharger la batterie avec un chargeur rapide.
  Les surtensions peuvent endommager l'électronique des appareils.

Le réfrigérateur peut être utilisé avec une tension continue de 12 ou 24 V.

Pour des raisons de sécurité, le réfrigérateur est équipé d'une protection électronique contre les inversions de polarité en cas de raccordement à une batterie et contre les court-circuits.

Pour protéger la batterie, le réfrigérateur s'éteint automatiquement lorsque la tension n'est plus suffisante (voir tableau suivant).

	12 V	**24 V**
Tension d'arrêt	10,4 V	22,8 V
Tension de remise en marche	11,7 V	24,2 V

➤ Déterminez la section nécessaire du câble en fonction de sa longueur, selon la fig. **16**, page 11.

Légende de la fig. **16**, page 11

Axe des coordonnées	**Signification**	**Unité**
l	Longueur du câble	m
∅	Section du câble	mm²

AVIS !
Respectez la polarité.

_HDC270.book Seite 54 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

➤ Avant de mettre l'appareil en service, vérifiez que la tension de service et celle de la batterie sont identiques (voir la plaque signalétique).

➤ Raccordez votre réfrigérateur
– aussi directement que possible aux pôles de la batterie ou
– à une prise femelle protégée par un fusible d'au moins 15 A (pour une tension de 12 V) ou 7,5 A (pour une tension de 24 V).

Raccordement à une tension du secteur de 230 V

DANGER ! Danger de mort !

- Ne vous approchez pas de prises ou de commutateurs lorsque vous avez les mains mouillées ou les pieds dans l'eau.
- Si vous raccordez votre réfrigérateur à bord d'un bateau à la tension 230 V du secteur par l'intermédiaire d'une prise de quai, vous devez dans tous les cas brancher un disjoncteur différentiel entre le secteur 230 V et le réfrigérateur. Veuillez vous renseigner auprès d'un spécialiste.

➤ Utilisez le câble de raccordement pour le secteur.

7 Utilisation du réfrigérateur

AVIS !

- Veillez à ce que les boissons ou aliments placés dans des récipients en verre ne soient pas soumis à des températures trop basses.
  En gelant, les boissons et aliments liquides augmentent de volume. Les contenants en verre risquent alors de se casser.
- Veillez à ne déposer dans le réfrigérateur que des objets ou des aliments qui peuvent être réfrigérés à la température sélectionnée.

REMARQUE

Avant de mettre en service votre nouveau réfrigérateur, vous devez, pour des raisons d'hygiène, le nettoyer à l'intérieur et à l'extérieur à l'aide d'un tissu humide (voir aussi chapitre « Entretien et nettoyage », page 59).

_HDC270.book Seite 55 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

Le réfrigérateur permet la conservation des aliments frais. De plus, vous pouvez conserver des aliments congelés dans le compartiment congélateur ou y congeler des aliments frais.

7.1 Comment économiser de l'énergie ?

- Choisissez un emplacement bien aéré et à l'abri du soleil.
- Laissez refroidir les aliments chauds avant de les déposer dans la glacière.
- Ne pas ouvrir la glacière plus souvent que nécessaire.
- Ne laissez pas le réfrigérateur ouvert plus longtemps que nécessaire.
- Dégivrez le réfrigérateur dès qu'une couche de glace s'est formée.
- Evitez une température intérieure inutilement basse.
- Nettoyez régulièrement le condensateur pour enlever la poussière et les salissures.

7.2 Utilisation du réfrigérateur

➤ Allumez le réfrigérateur en tournant le bouton rotatif (fig. **3** 7, page 4) sur le niveau « 1 ».

REMARQUE
Après la mise en marche, le réfrigérateur a besoin d'environ 180 s avant que le compresseur ne se mette en marche.

➤ Continuez de tourner le bouton rotatif (fig. **3** 7, page 4) pour régler la température sur les niveaux « 1 » à « 5 » (voir tableau suivant).

Niveau	Signification
0	Appareil éteint
1	Puissance minimale de refroidissement
5	Puissance maximale de refroidissement

REMARQUE
La puissance frigorifique peut être influencée par

- la température ambiante,
- la quantité des aliments à conserver,
- la fréquence de l'ouverture de la porte.

_HDC270.book Seite 56 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

7.3 Organisation de l’espace intérieur

Vous pouvez faire varier l’organisation de l’espace intérieur du réfrigérateur en plaçant les grilles et les tablettes selon vos besoins.

Procédez de la façon suivante pour organiser l’espace intérieur selon vos souhaits :

➤ Soulevez la partie arrière de la tablette et tirez-la vers l'avant jusqu'à ce que la partie avant sorte des glissières.

➤ Faites pivoter la tablette vers le bas et sortez-la complètement.

➤ Choisissez la position souhaitée et introduisez la tablette en procédant dans l’ordre inverse.

7.4 Conserver les aliments

Vous pouvez conserver des aliments dans le réfrigérateur. Normalement, la durée de conservation des aliments est indiquée sur l'emballage.

AVIS !
Ne conservez pas d'aliments **chauds** dans le réfrigérateur.
Ne placez pas de conteneurs en verre remplis de liquides dans le compartiment congélateur.

REMARQUE
Conservez les aliments qui ont tendance à absorber les odeurs et les arômes, ainsi que les liquides et les produits à forte teneur en alcool dans des conteneurs hermétiques.

Le compartiment réfrigérateur se répartit en plusieurs zones qui présentent différentes températures :

- Les zones les plus froides se trouvent directement au-dessus du bac à légumes, près de la paroi arrière.
- Vous pouvez conserver les aliments congelés pendant plusieurs mois dans le compartiment congélateur. Dans ce compartiment, le réfrigérateur atteint une température allant jusqu'à -18 °C.

Veuillez respecter les indications suivantes pour la conservation :

- Ne recongelez jamais un produit décongelé, consommez-le au plus vite.
- Chaque tiroir et chaque plaque peuvent porter une charge maximale de 20 kg, régulièrement répartie.

_HDC270.book Seite 57 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

- Enveloppez les aliments dans une feuille d'aluminium ou un film plastique et placez-les dans un conteneur à couvercle. De cette façon, les arômes, la substance et la fraîcheur se conservent mieux.

7.5 Préparation de glaçons

ATTENTION !
Ne mangez pas de glace ou de glaçons juste après les avoir sortis du compartiment congélateur, cela peut provoquer des brûlures.

Procédez de la façon suivante pour fabriquer des glaçons dans le compartiment congélateur :

➤ Remplissez les bacs à glaçons avec de l'eau, jusqu'aux trois quarts.

➤ Placez les bacs à glaçons dans le compartiment congélateur.

AVIS !
N'utilisez pas d'outils durs ou pointus pour détacher les conteneurs pris dans le givre sur la plaque du compartiment.
Ceci peut endommager le réfrigérateur.

7.6 Dégivrage du réfrigérateur

AVIS !
N'utilisez jamais d'outils durs ou pointus pour enlever les couches de glace ou pour détacher des objets pris dans le givre.
Ceci peut endommager le réfrigérateur.

REMARQUE
Lorsque la température ambiante est très élevée, il peut arriver que le réfrigérateur fonctionne sans interruption, ce qui entraîne une formation excessive de givre sur la paroi arrière du compartiment congélation. Mettez dans ce cas le bouton rotatif (fig. **3** 7, page 4) sur un niveau moins élevé (« 1 » ou « 2 »).

L'humidité de l'air peut se condenser sous forme de givre au niveau de l'évaporateur ou à l'intérieur du réfrigérateur et diminuer ainsi sa puissance frigorifique. Le dégivrage du compartiment congélateur a lieu automatiquement durant la pause du compresseur.

_HDC270.book Seite 58 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

Une légère couche de givre ou quelques gouttes d'eau peuvent se déposer à l'intérieur du réfrigérateur s'il a été utilisé pendant un temps assez long. Ceci est normal, car l'humidité de l'air se condense en gouttes d'eau lorsque la température refroidit dans le réfrigérateur. Le réfrigérateur n'est **pas** défectueux. Essuyez-le avec un chiffon sec. Si l'épaisseur de la couche de givre est supérieure à 3 mm, vous devez dégivrer le compartiment congélateur.

Procédez de la manière suivante pour dégivrer le réfrigérateur :

➤ Retirez les aliments.

➤ Placez-les dans un autre réfrigérateur pour qu'ils restent froids.

➤ Placez le bouton rotatif (fig. **3** 7, page 4) sur le niveau « 0 ».

➤ Ouvrez les portes.

➤ Disposez une cuvette sous le compartiment de congélation.

➤ Retirez le levier (fig. **3** 9, page 4) pour que l'eau puisse s'écouler.

➤ Essuyez l'eau provenant du dégivrage.

7.7 Arrêt et mise hors service du réfrigérateur

Lorsque vous voulez mettre le réfrigérateur hors service pendant une période prolongée, procédez de la façon suivante :

➤ Placez le bouton rotatif (fig. **3** 7, page 4) sur le niveau « 0 ».

➤ Débranchez le câble de raccordement de la batterie ou débranchez la prise de la ligne de courant continu en la retirant du redresseur.

➤ Nettoyez le réfrigérateur (voir le chapitre « Entretien et nettoyage », page 59).

➤ Laissez la porte légèrement ouverte.
Vous évitez ainsi la formation d'odeurs.

_HDC270.book Seite 59 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

8 Entretien et nettoyage

AVIS !

- N'utilisez ni détergents abrasifs, ni objets durs pour le nettoyage, ceux-ci pouvant endommager le réfrigérateur.
- N'utilisez jamais d'outils durs ou pointus pour enlever les couches de glace ou pour détacher des objets pris dans le givre.

➤ Nettoyez le réfrigérateur régulièrement et dès qu'il est sale, avec un chiffon humide.

➤ Veillez à ce que de l'eau ne goutte pas sur les joints. Cela risque d'endommager les composants électroniques.

➤ Essuyez le réfrigérateur avec un chiffon après l'avoir nettoyé.

9 Garantie

Le délai légal de garantie s'applique. Si le produit s'avérait défectueux, veuillez vous adresser à la filiale du fabricant située dans votre pays (voir adresses au verso du présent manuel) ou à votre revendeur spécialisé.

Veuillez y joindre les documents suivants pour la gestion des réparations et de la garantie :

- une copie de la facture avec la date d'achat,
- le motif de la réclamation ou une description du dysfonctionnement.

10 Elimination

➤ Jetez les emballages dans les conteneurs de déchets recyclables prévus à cet effet.

Lorsque vous mettrez votre appareil définitivement hors service, informez-vous auprès du centre de recyclage le plus proche ou auprès de votre revendeur spécialisé sur les prescriptions relatives au retraitement des déchets.

_HDC270.book Seite 60 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

11 Guide de dépannage

Le compresseur ne fonctionne pas

Dysfonctionnement	Cause possible	Solution
U_{Bornes} = 0 V	Interruption de la ligne de raccordement entre la batterie et l'électronique	Etablir la connexion
	Commutateur principal défectueux (s'il fait partie des composants)	Changer l'interrupteur principal
	Le fusible supplémentaire de la ligne est grillé (s'il fait partie des composants)	Changer le fusible de la ligne
$U_{Bornes} \leq U_{MARCHE}$	Tension de batterie trop faible	Charger la batterie
Tentative de démarrage avec $U_{Bornes} \leq U_{ARRET}$	Les câbles sont débranchés Mauvais contact (corrosion)	Etablir la connexion
	Capacité de batterie trop faible	Changer la batterie
	Section du câble trop petite	Changer le câble (voir tableau à la page 53)
Tentative de démarrage avec $U_{Bornes} \geq U_{MARCHE}$	Température ambiante trop élevée	–
	Ventilation par aspiration et aération insuffisante	Déplacer l'appareil
	Le condensateur est sale	Nettoyer le condensateur
	Ventilateur défectueux (s'il fait partie des composants)	Changer le ventilateur
Interruption électrique dans le compresseur entre les broches	Compresseur défectueux	Changer le compresseur

U_{Bornes} Tension entre la borne positive et la borne négative de l'électronique

U_{MARCHE} Tension de démarrage de l'électronique

U_{ARRET} Tension d'arrêt de l'électronique

_HDC270.book Seite 61 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

Température intérieure trop basse sur le niveau « 1 » du régulateur

Dysfonctionnement	Cause possible	Solution
Le compresseur fonctionne en permanence	Pas de contact établi entre la sonde du thermostat et l'évaporateur	Fixer la sonde
	Court-circuit dans la ligne de thermostat Thermostat défectueux	Changer le thermostat
Longue durée de fonctionnement du compresseur	Grandes quantités de givre dans le compartiment congélateur	–

Diminution de la puissance frigorifique, augmentation de la température intérieure

Dysfonctionnement	Cause possible	Solution
Longue durée de fonctionnement / fonctionnement continu du compresseur	Givrage de l'évaporateur	Dégivrer l'évaporateur
	Isolation insuffisante du compartiment réfrigérateur (humide/mouillée)	Réajuster/changer les joints de la porte
	Température ambiante trop élevée	–
	Ventilation par aspiration et aération insuffisante	Déplacer l'appareil
	Le condensateur est sale	Nettoyer le condensateur
	Ventilateur défectueux (s'il fait partie des composants)	Changer le ventilateur
Le compresseur fonctionne rarement	Batterie à plat	Charger la batterie

Bruits inhabituels

Dysfonctionnement	Cause possible	Solution
Fort ronflement	Les mouvements d'un élément du circuit de refroidissement sont bloqués (l'élément est coincé contre la paroi)	Redresser l'élément avec précaution
	Corps étranger coincé entre l'unité de réfrigération et la paroi	Retirer le corps étranger
	Bruit du ventilateur (s'il fait partie des composants)	–

_HDC270.book Seite 62 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

12 Caractéristiques techniques

	HDC-270	HDC-270 (UK)
N° d'article :	9105600021	9105600015
Capacité du compartiment réfrigérateur :	203 l	
Capacité compartiment congélateur :	61 l	
Tension de raccordement :	12 V⎓ ou 24 V⎓ 100 V~ – 240 V~/50 – 60 Hz	
Puissance moyenne absorbée :	120 W	
Consommation de courant à 20 °C/32 °C :	4,1 Ah/h/4,6 Ah/h	
Plage de température de refroidissement		
Compartiment réfrigérateur :	+5 °C	
Compartiment congélateur :	env. -18 °C	
Zone climatique :	T	
Humidité de l'air :	90 % maximum	
Angle de gîte permanent :	30° maximum	
Dimensions :	voir fig. **1**, page 3	
Dimensions de l'armoire d'encastrement :	voir fig. **2**, page 3	
Poids :	env. 50 kg	
Contrôle/certificat :	CFC-free	

Spécifications sous réserve de modifications liées à l'évolution technique et aux possibilités de livraison.

Cet appareil ne contient pas de CFC.

Le circuit de refroidissement contient du R134a.

_HDC270.book Seite 63 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

Lea detenidamente estas instrucciones antes de llevar a cabo la instalación y puesta en funcionamiento, y consérvelas en un lugar seguro. En caso de vender o entregar el aparato a otra persona, entregue también estas instrucciones.

Índice

1 Indicaciones relativas al uso de las instrucciones 64
2 Indicaciones de seguridad 65
3 Volumen de entrega. 67
4 Uso adecuado 67
5 Descripción técnica 67
7 Uso de la nevera 71
8 Limpieza y mantenimiento 76
9 Garantía legal 76
10 Gestión de residuos 76
11 Solución de averías 77
12 Datos técnicos 79

_HDC270.book Seite 64 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

1 Indicaciones relativas al uso de las instrucciones

¡PELIGRO!
Indicación de seguridad: su incumplimiento acarrea la muerte o graves lesiones.

¡ADVERTENCIA!
Indicación de seguridad: su incumplimiento puede acarrear la muerte o graves lesiones.

¡ATENCIÓN!
Indicación de seguridad: su incumplimiento puede acarrear lesiones.

¡AVISO!
Su incumplimiento puede acarrear daños materiales y perjudicar el correcto funcionamiento del aparato.

NOTA
Información adicional para el manejo de este aparato.

➤ **Paso a seguir:** este símbolo le indica que debe realizar un paso. Todos los procedimientos necesarios se describen paso a paso.

✓ Este símbolo describe el resultado de un paso realizado.

fig. 1 5, página 3: esta indicación hace referencia a un elemento de una figura, en este ejemplo a la “Posición 5 en la figura 1 de la página 3”.

Tenga en cuenta también las siguientes indicaciones de seguridad.

_HDC270.book Seite 65 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

2 Indicaciones de seguridad

El fabricante no se hace responsable de los daños causados como consecuencia de:

- desperfectos en el aparato debidos a influencias mecánicas o a sobretensiones,
- modificaciones realizadas en el aparato sin el expreso consentimiento del fabricante,
- utilización del aparato para fines distintos a los descritos en las instrucciones.

2.1 Seguridad general

¡PELIGRO!

- En embarcaciones: en caso de funcionamiento conectado a la red eléctrica, asegúrese de que el suministro de corriente esté protegido con un interruptor diferencial.

¡ADVERTENCIA!

- La instalación en recintos húmedos debe realizarla siempre un especialista.
- No ponga el aparato en funcionamiento si presenta desperfectos visibles.
- Sólo personal especializado puede realizar reparaciones en el aparato. Las reparaciones realizadas indebidamente pueden dar lugar a situaciones de considerable peligro.
- Las personas que, debido bien a sus condiciones físicas, sensoriales o mentales, o bien a su falta de experiencia o de conocimientos, no pueda utilizar la nevera de forma segura, sólo deberán utilizarla bajo la vigilancia e indicaciones de una persona responsable.
- **Los aparatos eléctricos no son juguetes.**
  Guarde y utilice el aparato fuera del alcance de los niños.
- Se ha de vigilar a los niños para garantizar que no usen este aparato como juguete.
- Si se daña el cable de conexión del aparato, éste deberá ser reemplazado por el fabricante, su servicio de atención al cliente o una persona cualificada para evitar así posibles peligros.

_HDC270.book Seite 66 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

¡AVISO!

- Evite que se obstruyan las aberturas de ventilación.
- Mantenga siempre limpias las aberturas de descarga.
- Compare el valor de tensión indicado en la placa de características con el suministro de energía existente.
- No abra nunca el circuito de refrigeración.
- Coloque el aparato en un lugar seco y protegido contra posibles salpicaduras de agua.
- No coloque el aparato cerca de llamas abiertas ni de otras fuentes de calor (calefacción, radiación directa del sol, estufas de gas, etc.).
- Los alimentos sólo se pueden guardar en los envases originales o en recipientes adecuados.
- ¡El aparato no es adecuado para alojar sustancias corrosivas o disolventes!
- Antes de cargar la batería con un cargador rápido, desconéctela del aparato y de otros aparatos conectados.

  La sobretensión puede dañar el sistema electrónico de los aparatos.

2.2 Seguridad durante el funcionamiento del aparato

¡PELIGRO!

- No toque directamente con las manos cables sin aislamiento. Esto rige especialmente en caso de funcionamiento con la red de corriente alterna.

¡ATENCIÓN!

- Si conecta el aparato a una batería, asegúrese de que los alimentos no entren en contacto con el ácido de la batería.

¡AVISO!

- Proteja el aparato frente a la humedad.
- Preste atención a que los alimentos no toquen ninguna pared del interior de la nevera.

_HDC270.book Seite 67 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

3 Volumen de entrega

Cantidad	Denominación
1	Nevera empotrada con compresor
1	Junta
1	Juego de montaje para fijar las puertas en el armario empotrado
1	Juego de montaje para cambiar el lado de apertura de la puerta
1	Instrucciones de uso

4 Uso adecuado

La nevera es adecuada para enfriar y congelar alimentos. Asimismo, también es apta para su funcionamiento en embarcaciones.

¡ATENCIÓN! ¡Riesgo para la salud!
En caso de que necesite enfriar medicamentos, compruebe que la potencia de refrigeración del aparato corresponda a los requisitos del medicamento en cuestión.

5 Descripción técnica

5.1 Descripción del funcionamiento

La nevera es apta para su uso con una tensión continua de 12 V ó 24 V y, por lo tanto, puede utilizarse p. ej. en un camping o un barco. Además, se puede conectar a una red de 100 – 230 V.

La nevera cuenta con una fuente de alimentación con conexión de prioridad a la red. De esa forma, se cambia automáticamente al funcionamiento por corriente de red cuando se conecta el aparato a una red de corriente alterna, aunque el cable de corriente continua todavía esté enchufado.

Para su uso en embarcaciones, la nevera puede funcionar con un ángulo de escora constante de 30º.

_HDC270.book Seite 68 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

En la nevera se pueden enfriar productos a +5 °C y mantenerlos fríos. En el congelador los productos pueden enfriarse y congelarse a temperaturas de hasta –18 ºC.

Todos los materiales utilizados en la nevera son aptos para alimentos. El circuito de refrigeración no necesita mantenimiento y no contiene CFC.

Con el termostato se puede ajustar de forma continua la temperatura al valor deseado.

5.2 Elementos de mando

N. en fig. 3, página 4	Descripción
1	Termostato: el regulador giratorio sirve para ajustar la temperatura de la nevera.
2	Palanca de descarga: activa la descarga de agua del congelador.
3	Placa de características

6 Empotrar la nevera

6.1 Cambiar el lado de apertura de la puerta

Puede cambiar la posición de las bisagras de la puerta, permitiendo abrirla hacia la izquierda en lugar de hacia la derecha.

➤ Siga los pasos mostrados en la fig. 4, página 5 hasta la fig. 8, página 7 para cambiar el lado de apertura de la puerta.

6.2 Montar la nevera en el armario empotrado

NOTA
Consulte las medidas del armario empotrado en la fig. 2, página 3.

➤ Prepare las medidas para el armario empotrado como se muestra en la fig. 2, página 3.

_HDC270.book Seite 69 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

➤ Fije la junta (fig. 9 A, página 7) en el lateral de la nevera opuesto a donde se encuentran las bisagras (fig. 9, página 7).

➤ Introduzca la nevera en el armario empotrado de forma que quede situada en el lado sin bisagras (fig. 9 B, página 7).

➤ Asegúrese de que el ángulo superior de la nevera quede apoyado en el armario empotrado (fig. 10 1, página 8).

➤ Fije la nevera al lado derecho como se muestra en la fig. 10, página 8 a la fig. 12, página 9.

➤ Fije la nevera al lado izquierdo como se muestra en la fig. 13, página 9.

6.3 Unir las puertas de la nevera con las puertas del armario empotrado

La nevera está equipada con bisagras de arrastre de forma que puedan unirse las puertas de la nevera con las puertas del armario empotrado.

➤ Una las puertas de la nevera con las puertas del armario empotrado como se muestra en la fig. 14, página 10 a la fig. 15, página 10.

6.4 Conexión eléctrica de la nevera

Conexión a una batería

¡AVISO!

- A fin de evitar pérdidas de tensión y potencia, el cable de conexión debería ser lo más corto posible y sin interrupciones. Por lo tanto, evite instalar interruptores, enchufes o cajas de distribución adicionales.
- Antes de cargar la batería con un cargador rápido, desconéctela del aparato y de otros aparatos conectados. La sobretensión puede dañar el sistema electrónico de los aparatos.

La nevera puede funcionar con una tensión continua de 12 V o de 24 V.

Por motivos de seguridad, la nevera está equipada con una protección electrónica contra polarización inversa que la protege si no se respeta la polaridad al conectarla a la batería y también si se produce un cortocircuito.

_HDC270.book Seite 70 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

Para proteger la batería, la nevera se apaga automáticamente cuando la tensión es insuficiente (véase la tabla siguiente).

	12 V	**24 V**
Tensión de desconexión	10,4 V	22,8 V
Tensión de reconexión	11,7 V	24,2 V

➤ Determine la sección necesaria del cable dependiendo de su longitud según fig. **16**, página 11.

Leyendas para fig. **16**, página 11

Eje de coordenadas	**Significado**	**Unidad**
l	Longitud de cable	m
∅	Sección de cable	mm²

¡AVISO!
Preste atención a la polaridad correcta.

➤ Antes de poner en marcha el aparato, compruebe si la tensión de funcionamiento y la tensión de la batería coinciden (véase la placa de características).

➤ Conecte la nevera:
– lo más directamente posible a los polos de la batería o
– a una conexión que esté asegurada como mínimo con 15 A (para 12 V) o 7,5 A (para 24 V).

Conexión a una red de 230 V

¡PELIGRO! ¡Peligro de muerte!

- No manipule los enchufes ni interruptores con las manos mojadas ni con los pies sobre una superficie mojada.
- Si la nevera funciona en una embarcación a través de una conexión de tierra de 230 V, deberá conectar un interruptor de protección FI entre la red de 230 V y la nevera.
  Consulte con un especialista.

➤ Utilice el cable de conexión para la red de corriente alterna.

_HDC270.book Seite 71 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

7 Uso de la nevera

¡AVISO!

- Asegúrese de que las bebidas o los alimentos envasados en recipientes de cristal no se enfríen demasiado.
  Al congelarse bebidas o alimentos líquidos, éstos se dilatan y podrían estallar los recipientes de cristal.
- Asegúrese de que en la nevera sólo se encuentren objetos o productos que puedan enfriarse a la temperatura seleccionada.

NOTA

Por razones de higiene, deberá limpiar la nevera por dentro y por fuera con un paño húmedo antes de ponerla en funcionamiento (véase también capítulo “Limpieza y mantenimiento” en la página 76).

La nevera permite conservar los alimentos frescos. Además, puede conservar en el congelador alimentos congelados y congelar alimentos frescos.

7.1 Consejos para el ahorro de energía

- Elija un lugar de montaje correctamente ventilado y protegido de la radiación solar.
- Antes de introducir alimentos calientes, deje que se enfríen.
- Evite abrir la nevera más de lo necesario.
- No deje la nevera abierta más tiempo del que sea necesario.
- Descongele la nevera cuando se forme una capa de escarcha.
- No regule una temperatura innecesariamente baja en el interior.
- Elimine regularmente el polvo y la suciedad del condensador.

_HDC270.book Seite 72 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

7.2 Uso de la nevera

➤ Para encender la nevera gire el regulador giratorio (fig. **3** 7, página 4) hasta la posición “1”.

NOTA
Después de encender la nevera, transcurrirán aproximadamente 180 s hasta que arranque el compresor.

➤ Gire regulador giratorio (fig. **3** 7, página 4) para regular la temperatura entre los niveles “1” a “5” (véase la tabla siguiente).

Nivel	Significado
0	Aparato desconectado
1	Potencia de refrigeración mínima
5	Potencia de refrigeración máxima

NOTA
La potencia de refrigeración puede verse afectada por:

- la temperatura ambiente,
- la cantidad de alimentos a refrigerar,
- la frecuencia con la que se abre la puerta de la nevera.

7.3 Distribución del espacio interior

Puede distribuir el espacio interior de la nevera de distintas formas colocando las rejillas y bandejas según sus necesidades.

Proceda de la siguiente manera para distribuir el espacio interior según sus preferencias:

➤ Eleve la parte trasera de la bandeja y empújela hacia delante hasta que la parte delantera se deslice fuera de las guías.

➤ Gire la bandeja hacia abajo y extráigala completamente.

➤ Elija la posición deseada y vuelva a colocar la bandeja siguiendo el orden inverso al descrito anteriormente.

_HDC270.book Seite 73 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

7.4 Conservación de alimentos

Puede conservar alimentos en la nevera. El tiempo de conservación de los alimentos se indica normalmente sobre el envase.

¡AVISO!
No conserve alimentos **calientes** en la nevera.
No coloque recipientes de cristal con contenidos líquidos en el congelador.

NOTA
Conserve aquellos alimentos sensibles a los olores y sabores de otros alimentos, así como líquidos y productos con un alto contenido en alcohol, en recipientes herméticamente cerrados.

El compartimento de la nevera está dividido en diferentes zonas dependiendo de la temperatura:

- Así, las zonas más frías están localizadas por encima de los cajones para verdura y fruta de la nevera, cerca del fondo de la nevera.
- En el congelador puede conservar alimentos ultracongelados durante algunos meses. En esta zona, la nevera alcanza una temperatura de hasta –18°C.

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones para la conservación de los productos:

- En ningún caso vuelva a congelar aquellos productos descongelados o que esté descongelando; consuma estos productos a la mayor brevedad.
- Cada cajón o bandeja de la nevera soportan un peso máximo uniforme de 20 kg.
- Envuela los alimentos en papel de aluminio o polietileno y tape siempre los envases con la correspondiente tapa. De esta manera conseguirá conservar mejor los sabores, las sustancia y frescura de los alimentos.

_HDC270.book Seite 74 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

7.5 Elaboración de cubitos de hielo

¡ATENCIÓN!
No ingiera cubitos de hielo o helado justamente tras sacarlos del congelador ya que de lo contrario podría sufir heridas por quemaduras cuasadas por el frío.

Elabore los cubitos del hielo del siguiente modo:

➤ Llene con agua hasta un tercio las cubiteras disponibles.

➤ Introduzca las cubiteras con agua en el congelador.

¡AVISO!
Retire cualquier envase o recipiente que se haya congelado en el fondo del congelador **sin** utilizar para ellos objetos cortantes o punzantes.
Esto podría dañar la nevera.

7.6 Descongelar la nevera

¡AVISO!
Nunca utilice herramientas duras ni puntiagudas para retirar capas de hielo o despegar productos que se hayan adherido al congelarse.
Esto podría dañar la nevera.

NOTA
Si la temperatura ambiente es muy alta puede ocurrir que la nevera funcione constantemente, lo cual provocaría una formación excesiva de escarcha en la pared trasera del compartimento de refrigeración. En este caso gire el interruptor giratorio (fig. **3** 7, página 4) a un nivel más bajo (“1” ó “2”).

Es posible que la humedad del aire se deposite en forma de escarcha en el evaporador o en el interior de la nevera, disminuyendo de este modo la potencia de refrigeración. El compartimento de refrigeración se descongela automáticamente durante la pausa del compresor.

_HDC270.book Seite 75 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

Si la nevera ha estado enfriando durante un largo periodo de tiempo, podría depositarse una fina capa de escarcha o algunas gotas de agua en su interior. Esto es normal puesto que la humedad del aire se condensa en gotas de agua cuando la temperatura de la nevera desciende. Esto **no** que la nevera esté estropeada. En caso necesario, seque las gotas con un paño seco. Si la capa de escarcha es más gruesa de 3 mm, debe descongelar el compartimento de refrigeración.

Para descongelar la nevera, proceda como se indica a continuación:

➤ Extraiga los productos del congelador.

➤ En caso necesario, coloque los productos en otra nevera para mantenerlos fríos.

➤ Sitúe el regulador giratorio (fig. **3** 7, página 4) a la posición “0”.

➤ Abra las puertas.

➤ Coloque la cubeta colectora debajo del congelador.

➤ Extraiga la palanca (fig. **3** 9, página 4) para que pueda salir el agua.

➤ Seque con un paño el agua descongelada.

7.7 Desconexión y parada de la nevera

Si no va a usar la nevera durante un largo período de tiempo, proceda como se indica a continuación:

➤ Sitúe el regulador giratorio (fig. **3** 7, página 4) a la posición “0”.

➤ Desconecte el cable de conexión de la batería o extraiga el enchufe del cable de corriente continua del rectificador de corriente.

➤ Limpie la nevera (véase capítulo “Limpieza y mantenimiento” en la página 76).

➤ Deje abierta la puerta de la nevera.
De esta forma, evitará la formación de olores.

_HDC270.book Seite 76 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

8 Limpieza y mantenimiento

¡AVISO!

- No emplee productos de limpieza corrosivos ni objetos duros o puntiagudos que puedan arañar o deteriorar la nevera.
- Nunca utilice herramientas duras ni puntiagudas para retirar capas de hielo o despegar productos que se hayan adherido al congelarse.

➤ Con un paño húmedo limpie la nevera de forma regular y también cuando se ensucie.

➤ Preste atención a que no gotee agua en las juntas, pues ello podría dañar el sistema electrónico.

➤ Tras la limpieza, seque la nevera con un paño.

9 Garantía legal

Rige el plazo de garantía legal. Si el producto presenta algún defecto, diríjase a la sucursal del fabricante de su país (ver direcciones en el dorso de estas instrucciones) o a su establecimiento especializado.

Para la tramitación de la reparación y de la garantía debe enviar también los siguientes documentos:

- una copia de la factura con fecha de compra,
- el motivo de la reclamación o una descripción de la avería.

10 Gestión de residuos

➤ Deseche el material de embalaje en el contenedor de reciclaje correspondiente.

Cuando vaya a desechar definitivamente el aparato, infórmese en el centro de reciclaje más cercano o en un comercio especializado sobre las normas pertinentes de eliminación de materiales.

_HDC270.book Seite 77 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

11 Solución de averías

El compresor no funciona

Avería	Posible causa	Solución
U_{BR} = 0 V	Interrupción en el cable de conexión batería – electrónica	Establezca la conexión.
	El interruptor principal (si existe) está averiado.	Cambie el interruptor principal.
	Se ha quemado el fusible adicional del cable (si existe).	Cambie el fusible del cable.
$U_{BR} \leq U_{CON.}$	Tensión de la batería insuficiente	Cargue la batería.
Intento de arranque con $U_{BR} \leq U_{DESC.}$	Unión del cable suelta Contacto defectuoso (corrosión)	Establezca la conexión.
	Capacidad de la batería insuficiente	Cambie la batería.
	Sección del cable insuficiente	Cambie el cable (véase tabla en la página 70).
Intento de arranque con $U_{BR} \geq U_{CON.}$	Temperatura ambiente demasiado alta	–
	Ventilación insuficiente	Cambie la ubicación de la nevera.
	Suciedad en el condensador	Limpie el condensador.
	Ventilador averiado (si existe)	Cambie el ventilador.
Interrupción eléctrica entre los pernos del compresor	Compresor defectuoso	Cambie el compresor.

U_{BR} Tensión entre el borne positivo y el negativo de la electrónica

$U_{CON.}$ Tensión de conexión de la electrónica

$U_{DESC.}$ Tensión de desconexión de la electrónica

_HDC270.book Seite 78 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

Temperatura interior demasiado baja en el nivel “1” del regulador

Avería	Posible causa	Solución
El compresor funciona continuamente.	El sensor del termostato no hace contacto con el evaporador.	Apriete el sensor.
	Cortocircuito en la línea del termostato El termostato está averiado.	Cambie el termostato.
El compresor permanece en funcionamiento demasiado tiempo.	En el compartimento del congelador se ha congelado una gran cantidad de alimentos.	–

La potencia de refrigeración se reduce y la temperatura interior aumenta

Avería	Posible causa	Solución
El compresor permanece en funcionamiento demasiado tiempo/continuamente.	Escarcha en el evaporador	Descongele el evaporador.
	El aislamiento interior no es suficiente (húmedo/mojado)	Reajuste/sustituya la junta de la puerta.
	Temperatura ambiente demasiado alta	–
	Ventilación insuficiente	Cambie la ubicación de la nevera.
	Suciedad en el condensador	Limpie el condensador.
	Ventilador averiado (si existe)	Cambie el ventilador.
El compresor raramente funciona.	Batería agotada	Cargue la batería.

Ruidos anormales

Avería	Posible causa	Solución
Fuerte zumbido	El componente del circuito de refrigeración no puede vibrar libremente (contacto con la pared).	Sepárelo cuidadosamente de la pared.
	Cuerpo extraño atrapado entre la nevera y la pared.	Retire el cuerpo extraño.
	Ruidos del ventilador (si existe)	–

_HDC270.book Seite 79 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

12 Datos técnicos

	HDC-270	HDC-270 (UK)
Nº de artículo:	9105600021	9105600015
Capacidad en el compartimento de refrigeración: Capacidad del compartimento de congelación:	203 l 61 l	
Tensión de conexión:	12 V⎓ ó 24 V⎓ 100 V~ – 240 V~/50 – 60 Hz	
Consumo de potencia media:	120 W	
Consumo de corriente a 20 °C/32 °C:	4,1 Ah/h/4,6 Ah/h	
Rango de temperatura de enfriamiento Compartimento de refrigeración: Congelador:	 +5 °C aprox. –18 °C	
Zona climática:	templada	
Humedad del aire:	máxima 90 %	
Ángulo de escora constante:	máximo 30°	
Dimensiones:	véase fig. **1**, página 3	
Dimensiones del armario empotrado:	véase fig. **2**, página 3	
Peso:	aprox. 50 kg	
Homologación / certificados:	CFC-free	

Reservado el derecho a realizar modificaciones en los modelos y envíos en función de los avances técnicos.

Este aparato no contiene CFC.

El circuito de refrigeración contiene R134a.

_HDC270.book Seite 80 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

Prima di effettuare il montaggio e la messa in funzione leggere accuratamente questo manuale di istruzioni, conservarlo e in caso di rivendita dell'apparecchio, consegnarlo al cliente successivo.

Indice

1 Indicazioni per l'uso del manuale di istruzioni 81
2 Indicazioni di sicurezza 82
3 Dotazione 84
4 Uso conforme alla destinazione 84
5 Descrizione tecnica 84
7 Impiego del frigorifero 88
8 Pulizia e cura 93
9 Garanzia 93
10 Smaltimento 93
11 Eliminazione dei guasti 94
12 Specifiche tecniche 96

_HDC270.book Seite 81 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

1 Indicazioni per l'uso del manuale di istruzioni

PERICOLO!
Avviso di sicurezza: la mancata osservanza di questo avviso può causare ferite gravi anche mortali.

AVVERTENZA!
Avviso di sicurezza: la mancata osservanza di questo avviso può causare ferite gravi anche mortali.

ATTENZIONE!
Avviso di sicurezza: la mancata osservanza di questo avviso può essere causa di lesioni.

AVVISO!
La mancata osservanza di questa nota può causare danni materiali e compromettere il funzionamento dell'apparecchio.

NOTA
Informazioni integranti relative all'impiego dell'apparecchio.

➤ **Modalità di intervento:** questo simbolo indica all'utente che è necessario un intervento. Le modalità di intervento necessarie saranno descritte passo dopo passo.

✓ Questo simbolo descrive il risultato di un intervento.

fig. 1 5, pagina 3: questi dati si riferiscono ad un elemento in una figura, in questo caso alla "posizione 5 nella figura 1 a pagina 3".

Osservare anche le indicazioni di sicurezza riportate qui di seguito.

_HDC270.book Seite 82 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

2 Indicazioni di sicurezza

Il produttore non si assume nessuna responsabilità per danni risultanti dai seguenti punti:

- danni all'apparecchio dovuti ad influenze meccaniche o a sovratensioni,
- modifiche all'apparecchio senza esplicita autorizzazione del produttore,
- impiego per altri fini rispetto a quelli descritti nel manuale di istruzioni.

2.1 Sicurezza generale

PERICOLO!

- Per imbarcazioni: con il collegamento alla rete fare in modo che l'alimentazione elettrica sia sempre controllata da un interruttore differenziale.

AVVERTENZA!

- Far installare l'apparecchio in luoghi umidi solo da un esperto.
- Se l'apparecchio presenta danni visibili, non metterlo in funzione.
- Questo apparecchio deve essere riparato solo da personale specializzato. Le riparazioni effettuate in modo scorretto potrebbero causare rischi enormi.
- Persone che, a causa della proprie capacità fisiche, sensoriali o mentali, oppure che a causa della propria inesperienza o scarsa conoscenza non siano in grado di utilizzare l'apparecchio in modo sicuro, devono evitare di utilizzarlo se non in presenza e seguendo le istruzioni di una persona per loro responsabile.
- **Gli elettrodomestici non sono giocattoli!**
  Conservare e impiegare l'apparecchio lontano dalla portata dei bambini.
- Sorvegliare i bambini per evitare che giochino con l'apparecchio.
- Se il cavo di allacciamento di questo apparecchio viene danneggiato, esso deve essere sostituito dal produttore, da parte del suo servizio clienti, oppure da una persona sufficientemente qualificata, al fine di evitare pericoli.

_HDC270.book Seite 83 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

AVVISO!

- Fare attenzione che le aperture di aerazione non vengano coperte.
- Mantenere l'apertura di scarico sempre pulita.
- Confrontare i dati della tensione riportati sulla targhetta con quelli delle prese e degli attacchi disponibili.
- Non aprire in nessun caso il circuito di raffreddamento.
- Installare l'apparecchio in un posto asciutto e protetto da eventuali spruzzi d'acqua.
- Non collocare l'apparecchio nelle vicinanze di fiamme libere o altre fonti di calore (riscaldamento, intensa esposizione ai raggi solari, forni a gas ecc.).
- I prodotti alimentari possono essere conservati solo nelle confezioni originali o in contenitori adeguati.
- L'apparecchio non è adatto per il magazzinaggio di sostanze corrosive o solventi!
- Prima di caricare la batteria con un caricabatterie rapido, staccare l'apparecchio e altre utenze dalla batteria.

  Le sovratensioni possono danneggiare il sistema elettronico degli apparecchi.

2.2 Sicurezza durante il funzionamento dell'apparecchio

PERICOLO!

- Non toccare mai i cavi nudi a mani nude. Questo vale soprattutto per il funzionamento con rete di alimentazione in corrente alternata.

ATTENZIONE!

- Quando l'apparecchio viene allacciato ad una batteria, assicurarsi che gli alimenti non vengano in contatto con gli acidi della stessa.

AVVISO!

- Proteggere l'apparecchio dall'umidità.
- Fare attenzione che gli alimenti non entrino in contatto con le pareti del frigorifero.

_HDC270.book Seite 84 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

3 Dotazione

Quantità	Denominazione
1	Frigorifero da incasso con compressore
1	Guarnizione
1	Set di montaggio per il fissaggio delle porte all'armadio a muro
1	Set di montaggio per il cambiamento del lato di apertura della porta
1	Istruzioni per l'uso

4 Uso conforme alla destinazione

Il frigorifero è adatto è adatto al raffreddamento e al congelamento di alimenti. L'apparecchio è anche adatto per il funzionamento su imbarcazioni.

ATTENZIONE! Pericolo per la salute!
Qualora si debbano conservare medicinali in frigorifero, controllare che l'apparecchio disponga di una capacità di raffreddamento in grado di soddisfare i requisiti dei rispettivi farmaci.

5 Descrizione tecnica

5.1 Descrizione del funzionamento

Il frigorifero è adatto per essere impiegato con una tensione continua di 12 V o 24 V e può quindi essere utilizzato ad es. anche in campeggio o su imbarcazioni. Può essere inoltre allacciato ad una rete da 100 - 230 V.

Il frigorifero è dotato di un alimentatore integrato con circuito prioritario. Tramite questo alimentatore, quando l'apparecchio viene allacciato ad una rete di alimentazione in corrente alternata, viene commutato automaticamente sul funzionamento di rete, anche se il cavo di allacciamento a corrente continua è ancora collegato.

Nel caso di impiego su imbarcazioni, il frigorifero può essere sottoposto ad uno sbandamento continuo di 30°.

_HDC270.book Seite 85 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

Il frigorifero è in grado di raffreddare e mantenere freschi prodotti fino a +5 °C. Nel vano freezer è possibile raffreddare e surgelare prodotti fino a –18 °C.

Tutti i materiali utilizzati per la costruzione del frigorifero non sono pericolosi per gli alimenti. Il circuito di raffreddamento non richiede manutenzione ed è privo di CFC.

Mediante un termostato è possibile regolare la temperatura desiderata in modo continuo.

5.2 Elementi di comando

N. in fig. 3, pagina 4	Descrizione
1	Termostato: il regolatore rotativo serve ad impostare la temperatura del vano frigorifero.
2	Leva di scarico: apre lo scarico dell'acqua del freezer.
3	Targhetta

6 Montaggio del frigorifero

6.1 Cambiamento del lato di apertura della porta

È possibile cambiare il lato di apertura della porta in modo tale da poterla aprire da sinistra invece che da destra.

➤ Per cambiare il lato di apertura della porta, procedere come indicato da fig. 4, pagina 5 a fig. 8, pagina 7.

_HDC270.book Seite 86 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

6.2 Montaggio del frigorifero nell'armadio a muro

NOTA
Le dimensioni dell'armadio a muro sono riportate nella fig. **2**, pagina 3.

➤ Ricavare le aperture per l'armadio a muro come indicato nella fig. **2**, pagina 3.

➤ Fissare la guarnizione in dotazione (fig. **9** A, pagina 7) sul lato del frigorifero di fronte al lato con cerniera (fig. **9**, pagina 7).

➤ Incassare il frigorifero nell'armadio a muro in modo tale che il frigorifero poggi sul lato senza cerniera (fig. **9** B, pagina 7).

➤ Assicurarsi che l'angolo superiore del frigorifero aderisca all'armadio a muro (fig. **10** 1, pagina 8).

➤ Fissare il frigorifero sul lato destro come indicato dalla fig. **10**, pagina 8 alla fig. **12**, pagina 9.

➤ Fissare il frigorifero sul lato sinistro come indicato nella fig. **13**, pagina 9.

6.3 Collegamento delle porte del frigorifero alle porte dell'armadio a muro

Il frigorifero è dotato di cerniere a traino per collegare le porte del frigorifero a quelle dell'armadio a muro.

➤ Collegare le porte del frigorifero a quelle dell'armadio a muro come indicato nella fig. **14**, pagina 10 e nella fig. **15**, pagina 10.

_HDC270.book Seite 87 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

6.4 Allacciamento elettrico del frigorifero

Allacciamento ad una batteria

AVVISO!

- Per evitare perdite di tensione e di potenza, il cavo di allacciamento dovrebbe essere il più corto possibile e non essere interrotto.
  Evitare perciò interruttori, spine o scatole di derivazione supplementari.
- Prima di caricare la batteria con un caricabatterie rapido, staccare l'apparecchio e altre utenze dalla batteria.
  Le sovratensioni possono danneggiare il sistema elettronico degli apparecchi.

Il frigorifero può essere allacciato ad una tensione continua di 12 V o 24 V.

Per motivi di sicurezza il frigorifero è dotato di una protezione elettronica contro l'inversione di polarità che lo protegge contro l'inversione di polarità durante il collegamento della batteria e un eventuale cortocircuito.

Per proteggere la batteria, il frigorifero si spegne automaticamente se la tensione non è più sufficiente (vedi la tabella seguente).

	12 V	**24 V**
Tensione di interruzione	10,4 V	22,8 V
Tensione di ripristino	11,7 V	24,2 V

➤ Stabilire la sezione necessaria del cavo in funzione della sua lunghezza, come da fig. **16**, pagina 11.

Legenda per fig. **16**, pagina 11

Asse delle coordinate	**Significato**	**Unità**
l	Lunghezza del cavo	m
∅	Sezione cavo	mm²

AVVISO!
Fare attenzione che la polarità sia corretta.

_HDC270.book Seite 88 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

➤ Prima della messa in funzione dell'apparecchio, controllare se la tensione di esercizio e quella della batteria corrispondono (vedi targhetta).

➤ Collegare il frigorifero
– il più direttamente possibile ai poli della batteria oppure
– ad uno slot con una protezione minima di 15 A (con 12 V) o 7,5 A (con 24 V).

Allacciamento ad una rete da 230 V

PERICOLO! Pericolo di morte!

- Non usare spine e interruttori se avete mani o piedi bagnati.
- Se il frigorifero si trova a bordo di un'imbarcazione ed è azionato mediante un collegamento a terra con una rete da 230 V è necessario in ogni caso inserire un interruttore differenziale di protezione fra la rete da 230 V e il frigorifero.
  Fatevi consigliare da un esperto.

➤ Utilizzare il cavo di collegamento per la rete di alimentazione in corrente alternata.

7 Impiego del frigorifero

AVVISO!

- Prestare attenzione a non raffreddare eccessivamente bevande o vivande liquide conservate in contenitori di vetro,
  in quanto esse si dilatano se congelate, provocando la rottura del contenitore di vetro.
- Assicurarsi che nel frigorifero si trovino solo oggetti o prodotti che possono essere raffreddati alla temperatura selezionata.

NOTA

Per motivi igienici, prima della messa in funzione iniziale del frigorifero pulirne l'interno e l'esterno con un panno umido (vedi anche capitolo "Pulizia e cura" a pagina 93).

Il frigorifero permette di conservare la freschezza degli alimenti. Nel freezer è possibile inoltre conservare generi alimentari surgelati e congelare alimenti freschi.

_HDC270.book Seite 89 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

7.1 Suggerimenti per risparmiare energia

- Scegliere un luogo di impiego ben aerato e riparato dai raggi solari.
- Prima di immagazzinare cibi caldi nell'apparecchio, lasciarli prima raffreddare.
- Non aprire il frigorifero più spesso del necessario.
- Non lasciare il frigorifero aperto più del necessario.
- Sbrinare il frigorifero appena si è formato uno strato di ghiaccio.
- Evitare un abbassamento eccessivo della temperatura interna se non necessario.
- Ad intervalli regolari, eliminare dal condensatore polvere ed eventuali impurità.

7.2 Impiego del frigorifero

➤ Accendere il frigorifero ruotando il regolatore(fig. **3** 7, pagina 4) e portarlo sul livello “1”.

NOTA
Il compressore si avvia circa 180 sec. dopo che il frigorifero è stato acceso.

➤ Se necessario, ruotare il regolatore (fig. **3** 7, pagina 4) per regolare la temperatura fra i livelli “1” e “5”, (vedi la tabella seguente).

Livel.	Significato
0	Apparecchio spento
1	Capacità di raffreddamento minima
5	Capacità di raffreddamento massima

NOTA
La capacità di raffreddamento può essere influenzata

- dalla temperatura ambiente
- dalla quantità di alimenti da conservare
- dalla frequenza con la quale viene aperta la porta

_HDC270.book Seite 90 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

7.3 Suddivisione dello spazio interno

È possibile suddividere lo spazio interno del frigorifero in modi diversi, disponendo le griglie e i ripiani a seconda delle proprie esigenze.

Per suddividere lo spazio interno a propria scelta, procedere come segue:

➤ Sollevare la parte posteriore del ripiano e tirarlo in avanti finché la parte anteriore fuoriesce dalle guide.

➤ Girare il ripiano verso il basso ed estrarlo completamente.

➤ Scegliere la posizione desiderata ed inserire il ripiano eseguendo l'operazione nella sequenza inversa.

7.4 Conservazione degli alimenti

Gli alimenti possono essere conservati nel freezer. Il periodo di conservazione degli alimenti è di solito riportato sulla confezione.

AVVISO!
Non conservare alimenti **caldi** nel freezer.
Non mettere nel freezer contenitori di vetro che contengono liquidi.

NOTA
Conservare in contenitori spessi alimenti che assorbono facilmente odori e sapori quali liquidi e prodotti che contengono una percentuale di alcol piuttosto alta.

Il freezer si suddivide in diverse zone che presentano temperature diverse:

- Le zone più fredde si trovano direttamente sopra i cassetti per la frutta e la verdura in prossimità della parete posteriore.
- Gli alimenti surgelati possono essere conservati nel freezer per alcuni mesi. Nello scomparto freezer vengono raggiunte temperature fino a –18° C.

_HDC270.book Seite 91 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

Per la conservazione degli alimenti osservare le seguenti indicazioni:

- Non ricongelare mai prodotti che si stanno scongelando o sono già stati scongelati, ma consumarli il più velocemente possibile.
- Ogni singolo cassetto e ogni piastra di raffreddamento portano un peso uniformemente distribuito di un massimo di 20 kg.
- Avvolgere gli alimenti in un pellicola di alluminio o di polietilene e chiuderli in contenitori adatti provvisti di coperchio in modo da conservarne meglio gli aromi, la consistenza e la freschezza.

7.5 Produzione di cubetti di ghiaccio

ATTENZIONE!
Non mangiare ghiaccio o cubetti di ghiaccio immediatamente dopo averli estratti dal freezer poiché possono provocare ustioni da freddo.

Produrre i cubetti di ghiaccio nel freezer nel modo seguente:

➤ Riempire per tre quarti i portacubetti di ghiaccio con acqua

➤ Mettere i portacubetti di ghiaccio nel freezer.

AVVISO!
Non rimuovere i contenitori che sono rimasti bloccati sul fondo congelato dello scomparto con oggetti appuntiti o taglienti.
In questo modo si può danneggiare il frigorifero.

7.6 Sbrinamento del frigorifero

AVVISO!
Non impiegare mai utensili duri o acuminati per rimuovere gli strati di ghiaccio o per liberare oggetti congelati.
In questo modo si può danneggiare il frigorifero.

NOTA
In caso di temperature ambiente estremamente alte, può succedere che il frigorifero funzioni in maniera ininterrotta; ciò causa una eccessiva formazione di brina sulla parete posteriore del vano frigorifero. Impostare in questo caso il regolatore (fig. **3** 7, pagina 4) sul livello più basso (“1” o “2”).

_HDC270.book Seite 92 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

L'umidità dell'aria può condensarsi sul vaporizzatore o all'interno del frigorifero formando brina, la quale diminuisce la potenza frigorifera. Lo sbrinamento del vano frigorifero avviene automaticamente durante la pausa del compressore.

È possibile che si crei un leggero stato di brina o di gocce d'acqua all'interno del frigorifero, se questo ha raffreddato per un lungo periodo di tempo. Questo è normale poiché l'umidità dell'aria si condensa in gocce d'acqua se la temperatura all'interno del frigorifero si abbassa. Pertanto, il frigorifero **non** è difettoso. Asciugarlo con un panno asciutto. Se lo strato di brina supera lo spessore di 3 mm, occorre sbrinare il frigorifero.

Per sbrinare il frigorifero, procedere come segue.

➤ Togliere i prodotti dal frigorifero.

➤ Metterli in un altro frigorifero affinché si mantengano freddi.

➤ Ruotare il regolatore (fig. **3** 7, pagina 4) e portarlo su "0".

➤ Aprire le porte frontali.

➤ Collocare un contenitore di raccolta sotto il freezer.

➤ Rimuovere la leva (fig. **3** 9, pagina 4) per fare defluire l'acqua.

➤ Asciugare la condensa.

7.7 Come spegnere il frigorifero e lasciarlo spento per un periodo prolungato

Nel caso in cui il frigorifero non venga utilizzato per un lungo periodo di tempo, procedere come segue:

➤ Ruotare il regolatore (fig. **3** 7, pagina 4) e portarlo su "0".

➤ Staccare il cavo di allacciamento della batteria oppure estrarre la spina della linea a corrente continua dal raddrizzatore.

➤ Pulire il frigorifero (a riguardo vedi capitolo "Pulizia e cura" a pagina 93).

➤ Lasciare la porta leggermente aperta.
In questo modo si impedisce la formazione di odori.

_HDC270.book Seite 93 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

8 Pulizia e cura

AVVISO!

- Per la pulizia non impiegare detergenti corrosivi oppure oggetti ruvidi, perché potrebbero danneggiare il frigorifero.
- Non impiegare mai utensili duri o acuminati per rimuovere gli strati di ghiaccio o per liberare oggetti congelati.

➤ Con un panno umido pulire il frigorifero regolarmente e non appena sono visibili tracce di sporco.

➤ Assicurarsi che non goccioli acqua nelle guarnizioni. Questo può danneggiare il sistema elettronico.

➤ Dopo aver pulito il frigorifero asciugarlo con un panno.

9 Garanzia

Vale il termine di garanzia previsto dalla legge. Qualora il prodotto risultasse difettoso, La preghiamo di rivolgersi alla filiale del produttore del suo Paese (l'indirizzo si trova sul retro del manuale di istruzioni), oppure al rivenditore specializzato di riferimento.

Per la riparazione e per il disbrigo delle condizioni di garanzia è necessario inviare la seguente documentazione:

- una copia della fattura con la data di acquisto del prodotto,
- un motivo su cui fondare il reclamo, oppure una descrizione del guasto.

10 Smaltimento

➤ Raccogliere il materiale di imballaggio possibilmente negli appositi contenitori di riciclaggio.

Quando l'apparecchio viene messo fuori servizio definitivamente, informarsi al centro di riciclaggio più vicino, oppure presso il proprio rivenditore specializzato, sulle prescrizioni adeguate concernenti lo smaltimento.

_HDC270.book Seite 94 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

11 Eliminazione dei guasti

Il compressore non gira

Disturbo	Possibile causa	Rimedio
U_{MO} = 0 V	Interruzione nella linea di allacciamento batteria – sistema elettronico	Eseguire il collegamento
	Interruttore principale guasto (se disponibile)	Sostituire l'interruttore principale
	Protezione supplementare della linea saltata (se disponibile)	Sostituire la protezione della linea
$U_{MO} \leq U_{ON}$	Tensione batteria insufficiente	Caricare la batteria
Tentativo di avviamento con $U_{MO} \leq U_{OFF}$	Collegamento cavi allentato Cattivo contatto (corrosione)	Eseguire il collegamento
	Capacità batteria insufficiente	Sostituzione della batteria
	Sezione cavo insufficiente	Sostituire il cavo (vedi tabella a pagina 87)
Tentativo di avviamento con $U_{MO} \geq U_{ON}$	Temperatura ambiente eccessiva	–
	Aerazione e disaerazione insufficienti	Spostare il frigorifero
	Condensatore sporco	Pulire il condensatore
	Ventola difettosa (se disponibile)	Sostituire la ventola
Interruzione elettrica nel compressore fra le spine	Compressore difettoso	Sostituire il compressore

U_{MO} Tensione fra morsetto positivo e morsetto negativo del sistema elettronico

U_{ON} Tensione di accensione del sistema elettronico

U_{OFF} Tensione di interruzione del sistema elettronico

_HDC270.book Seite 95 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

Temperatura interna troppo fredda con regolatore sul livello “1”

Disturbo	Possibile causa	Rimedio
Il compressore gira ininterrottamente	Il sensore del termostato non è in contatto con l’evaporatore	Fissare il sensore
	Cortocircuito nella linea del termostato, termostato guasto	Sostituire il termostato
Il compressore gira da molto tempo	Nel freezer è stata congelata una quantità eccessiva	–

La potenza frigorifera si riduce, la temperatura interna aumenta

Disturbo	Possibile causa	Rimedio
Il compressore gira da molto tempo/ininterrottamente	L’evaporatore è ghiacciato	Sbrinare l’evaporatore
	Isolamento del vano refrigerato insufficiente (umido/bagnato)	Regolare/sostituire la guarnizione della porta
	Temperatura ambiente eccessiva	–
	Aerazione e disaerazione insufficienti	Spostare il frigorifero
	Condensatore sporco	Pulire il condensatore
	Ventola difettosa (se disponibile)	Sostituire la ventola
Il compressore gira di rado	Capacità batteria esaurita	Caricare la batteria

Rumori insoliti

Disturbo	Possibile causa	Rimedio
Forte ronzio	L’elemento costruttivo del ciclo frigorigeno non può oscillare liberamente (dipende dalla parete)	Piegare con cautela l’elemento costruttivo
	Presenza di corpi estranei bloccati fra refrigeratore e parete	Eliminare i corpi estranei
	Rumore della ventola (se disponibile)	–

_HDC270.book Seite 96 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

12 Specifiche tecniche

	HDC-270	HDC-270 (UK)
N. articolo:	9105600021	9105600015
Capacità vano frigorifero: Capacità freezer:	203 l 61 l	
Tensione di allacciamento:	12 V⎓ o 24 V⎓ 100 V~ – 240 V~/50 – 60 Hz	
Potenza media assorbita:	120 W	
Consumo di corrente a 20 °C/32 °C:	4,1 Ah/h/4,6 Ah/h	
Campo di temperatura di raffreddamento Vano frigorifero: Freezer:	 +5 °C ca. -18 °C	
Zona climatica:	T	
Umidità dell'aria:	massimo 90 %	
Sbandamento continuo:	massimo 30°	
Dimensioni:	vedi fig. **1**, pagina 3	
Dimensioni dell'armadio a muro:	vedi fig. **2**, pagina 3	
Peso:	ca. 50 kg	
Certificati di controllo:		

Con riserva di versioni successive e di modifiche conformi alle evoluzioni tecniche, nonché di variazioni nella consegna.

Questo apparecchio non contiene CFC.

Il circuito di raffreddamento contiene R134a.

_HDC270.book Seite 97 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

Lees deze handleiding voor de montage en de ingebruikname zorgvuldig door en bewaar deze goed. Geef de handleiding bij doorverkoop van het toestel door aan de gebruiker.

Inhoudsopgave

1 Aanwijzingen voor het gebruik van de handleiding 98
2 Veiligheidsaanwijzingen 99
3 Omvang van de levering 101
4 Gebruik volgens bestemming 101
5 Technische beschrijving 101
7 Koelkast gebruiken 105
8 Reiniging en onderhoud 110
9 Garantie 110
10 Afvoeren 110
11 Storingen verhelpen 111
12 Technische gegevens 113

_HDC270.book Seite 98 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

1 Aanwijzingen voor het gebruik van de handleiding

GEVAAR!
Veiligheidsaanwijzing: Het niet naleven leidt tot overlijden of ernstig letsel.

WAARSCHUWING!
Veiligheidsaanwijzing: Het niet naleven kan leiden tot overlijden of ernstig letsel.

VOORZICHTIG!
Veiligheidsaanwijzing: Het niet naleven kan leiden tot letsel.

LET OP!
Het niet naleven kan leiden tot materiële schade en de werking van het toestel beperken.

INSTRUCTIE
Aanvullende informatie voor het bedienen van het toestel.

➤ **Handeling:** dit symbool geeft aan dat u iets moet doen. De vereiste handelingen worden stap voor stap beschreven.

✓ Dit symbool beschrijft het resultaat van een handeling.

afb. 1 5, pagina 3: deze aanduiding wijst u op een element in een afbeelding, in dit voorbeeld op „positie 5 in afbeelding 1 op pagina 3”.

Neem ook de volgende veiligheidsinstructies in acht.

_HDC270.book Seite 99 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

2 Veiligheidsaanwijzingen

De fabrikant kan niet aansprakelijk gesteld worden voor schade veroorzaakt door:

- beschadigingen aan het toestel door mechanische invloeden en overspanningen,
- veranderingen aan het toestel zonder uitdrukkelijke toestemming van de fabrikant,
- gebruik voor andere dan de in de handleiding beschreven toepassingen.

2.1 Algemene veiligheid

GEVAAR!

- Op boten: als uw toestel op het stroomnet is aangesloten, dient u er absoluut voor te zorgen dat de stroomtoevoer via een aardlekschakelaar beveiligd is.

WAARSCHUWING!

- Laat installaties in vochtige ruimtes alleen door een vakmonteur aansluiten.
- Als het toestel zichtbaar beschadigd is, mag het niet in gebruik worden genomen.
- Reparaties aan dit toestel mogen uitsluitend door vakmonteurs uitgevoerd worden. Door ondeskundige reparaties kunnen grote gevaren ontstaan.
- Personen die door hun psychische, sensorische of geestelijke vaardigheden of hun onervarenheid of onwetendheid niet in staat zijn het toestel veilig te gebruiken, mogen dit niet zonder toezicht of instructie door een verantwoordelijke persoon doen.
- **Elektrische toestellen zijn geen speelgoed!**
  Bewaar en gebruik het toestel buiten het bereik van kinderen.
- Er moet toezicht worden gehouden op kinderen, zodat ze niet met toestel gaan spelen.
- Als de aansluitkabel van dit toestel wordt beschadigd, moet deze, om gevaren te vermijden, door de fabrikant, diens klantenservice of een gelijkwaardig gekwalificeerd persoon vervangen worden.

_HDC270.book Seite 100 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

LET OP!

- Let erop dat de ventilatieopeningen niet worden afgedekt.
- Houd de afvoeropening altijd schoon.
- Vergelijk de spanning op het typeplaatje met de aanwezige energievoorziening.
- Open in geen geval het koelcircuit.
- Stel het toestel op een droge en tegen spatwater beschermde plaats op.
- Zet het toestel niet in de buurt van open vuur of andere warmtebronnen (verwarming, sterke zonnestraling, gasovens enz.).
- Levensmiddelen mogen alleen in de originele verpakkingen of in geschikte bakken worden bewaard.
- Het toestel is niet geschikt voor de opslag van bijtende of oplosmiddelhoudende stoffen!
- Koppel het toestel en andere verbruikers van de accu los, voordat u de accu met een snellader oplaadt.

  Overspanningen kunnen de elektronica van de toestellen beschadigen.

2.2 Veiligheid bij het gebruik van het toestel

GEVAAR!

- Blanke leidingen nooit met blote handen aanraken. Dit geldt vooral bij gebruik op het wisselstroomnet.

VOORZICHTIG!

- Als u het toestel op een accu aansluit, zorg er dan voor, dat levensmiddelen niet met accuzuur in aanraking komen.

LET OP!

- Bescherm het toestel tegen vocht.
- Let erop, dat de spijzen de wanden van de koelruimte niet aanraken.

_HDC270.book Seite 101 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

3 Omvang van de levering

Aantal	Omschrijving
1	Compressorinbouwkoelkast
1	Afdichting
1	Montageset voor het bevestigen van de deuren aan de inbouwkast
1	Montageset om de deuraanslag te wijzigen
1	Bedieningshandleiding

4 Gebruik volgens bestemming

De koelkast is geschikt voor het koelen en diepvriezen van levensmiddelen. Het toestel is ook geschikt voor het gebruik op boten.

VOORZICHTIG! Gevaar voor de gezondheid!
Als u medicijnen wilt koelen, controleert u dan of het koelvermogen van het toestel aan de vereisten van het betreffende medicijn voldoet.

5 Technische beschrijving

5.1 Beschrijving van de werking

De koelkast is geschikt voor het gebruik met een gelijkspanning van 12 V of 24 V en kan zodoende bijv. ook bij kamperen of op boten worden gebruikt. Bovendien kan het toestel op een 100 – 200V-stroomnet worden aangesloten.

De koelkast heeft een geïntegreerde voedingseenheid met voorrangschakeling. Daardoor wordt er automatisch op voeding via het stroomnet omgeschakeld, als het toestel op een wisselstroomnet is aangesloten, ook als de gelijkstroom-aansluitkabel nog is aangesloten.

Bij het gebruik op boten kan de koelkast aan een permanente helling van 30° worden blootgesteld.

_HDC270.book Seite 102 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

De koelkast kan waren tot +5 °C afkoelen en koel houden. In het vriesvak kunnen waren tot -18 °C worden afgekoeld en diepgevroren worden.

Alle in de koelkast gebruikte materialen zijn geschikt voor levensmiddelen. Het koelcircuit is onderhouds- en CFK-vrij.

Via een thermostaat kan de gewenste temperatuur traploos ingesteld worden.

5.2 Bedieningselementen

Nr. in afb. 3, pag. 4	Beschrijving
1	Thermostaat: de draairegelaar dient voor de instelling van de temperatuur in het koelvak.
2	Afvoerhendel: opent de waterafvoer van het vriesvak.
3	Typeplaatje

6 Koelkast inbouwen

6.1 Deuraanslag wijzigen

U kunt de aanslag van de deur wijzigen, zodat de deur naar links in plaats van naar rechts opengaat.

➤ Ga te werk zoals in afb. 4, pag. 5 tot afb. 8, pag. 7 weergegeven om de deuraanslag te wijzigen.

_HDC270.book Seite 103 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

6.2 Koelkast in inbouwkast inbouwen

AANWIJZING
De afmetingen voor de inbouwkast vindt u in afb. **2**, pag. 3.

➤ Maak de openingen voor de inbouwkast, zoals weergegeven in afb. **2**, pag. 3.

➤ Bevestig de bijgeleverde afdichting (afb. **9** A, pagina 7) aan de zijde van de koelkast die tegenover de scharnierzijde ligt (afb. **9**, pag. 7).

➤ Schuif de koelkast zo in de inbouwkast dat deze tegen de zijde zonder scharnieren aansluit (afb. **9** B, pagina 7).

➤ Zorg ervoor dat de bovenste hoek van de koelkast tegen de inbouwkast aansluit (afb. **10** 1, pagina 8).

➤ Bevestig de koelkast aan de rechterzijde, zoals in afb. **10**, pag. 8 tot afb. **12**, pag. 9 weergegeven.

➤ Bevestig de koelkast aan de linkerzijde, zoals in afb. **13**, pag. 9 weergegeven.

6.3 Deuren van de koelkast met de deuren van de inbouwkast verbinden

De koelkast is uitgerust met sleepscharnieren, zodat de deuren van de koelkast met de deuren van de inbouwkast kunnen worden verbonden.

➤ Verbind de deuren van de koelkast met de deuren van de inbouwkast, zoals weergegeven in afb. **14**, pag. 10 tot afb. **15**, pag. 10.

_HDC270.book Seite 104 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

6.4 Koelkast elektrisch aansluiten

Op een accu aansluiten

LET OP!

- Om spannings- en vermogensverlies te vermijden, moet de aansluitkabel zo kort mogelijk zijn en mag de kabel niet onderbroken worden.
  Vermijd daarom extra schakelaars, stekkers of verdeeldozen.
- Koppel het toestel en andere verbruikers van de accu los, voordat u de accu met een snellader oplaadt.
  Overspanningen kunnen de elektronica van de toestellen beschadigen.

De koelkast kan met 12 V of met 24 V gelijkspanning gebruikt worden.

Voor de veiligheid is de koelkast met een elektronische beveiliging tegen verkeerd polen uitgerust, die de koelkast tegen verkeerd polen bij de accuaansluiting en tegen kortsluiting beschermt.

Voor de bescherming van de accu schakelt de koelkast automatisch uit, als de spanning niet meer voldoende is (zie de volgende tabel).

	12 V	**24 V**
Uitschakelspanning	10,4 V	22,8 V
Herinschakelspanning	11,7 V	24,2 V

➤ Bepaal de benodige kabeldiameter afhankelijk van de kabellengte aan de hand van afb. **16**, pag. 11.

Legenda bij afb. **16**, pag. 11

Coördinatenas	**Betekenis**	**Eenheid**
l	Kabellengte	m
∅	Kabeldiameter	mm²

LET OP!
Let op de juiste polen.

➤ Controleer voor ingebruikneming van het toestel of de bedrijfsspanning en de accuspanning overeenkomen (zie typeplaatje).

_HDC270.book Seite 105 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

➤ Sluit uw koelkast
  – zo direct mogelijk op de polen van de accu aan of
  – op een insteekplaats aan, die met minstens 15 A (bij 12 V) resp. 7,5 A (bij 24 V) is beveiligd.

Op een 230V-net aansluiten

GEVAAR! Levensgevaar!

- Werk nooit met stekkers en schakelaars, als u natte handen heeft of met uw voeten op een natte ondergrond staat.
- Als u uw koeltoestel aan boord van een boot per landaansluiting aan het 230V-net gebruikt, moet u in ieder geval een aardlekschakelaar tussen het 230V-net en het koeltoestel schakelen. Laat u door een vakmonteur adviseren.

➤ Gebruik de aansluitkabel voor het wisselstroomnet.

7 Koelkast gebruiken

LET OP!

- Zorg ervoor dat drank of eten in glazen flessen/potten niet te sterk afkoelt.
  Bij het bevriezen zetten drank of vloeibare voeding uit. Hierdoor kunnen de glazen flessen kapot gaan.
- Zorg ervoor dat er zich enkel voorwerpen of waren in de koelkast bevinden die op de gekozen temperatuur gekoeld mogen worden.

INSTRUCTIE

Voordat u de nieuwe koelkast in gebruik neemt, moet u hem om hygiënische redenen van binnen en van buiten reinigen met een vochtige doek (zie ook hoofdstuk „Reiniging en onderhoud” op pagina 110).

Met de koelkast kunnen verse levensmiddelen worden geconserveerd. Bovendien kunt u in het vriesvak diepgevroren levensmiddelen conserveren en verse levensmiddelen invriezen.

_HDC270.book Seite 106 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

7.1 Tips om energie te sparen

- Kies een goed geventileerde en tegen zonnestralen beschermde plaats.
- Laat warme spijzen eerst afkoelen, voordat u ze in het toestel koel houdt.
- Open het koeltoestel niet vaker dan nodig.
- Laat het koeltoestel niet langer open dan nodig is.
- Ontdooi de koelkast zodra er zich een ijslaag gevormd heeft.
- Vermijd een onnodig lage binnentemperatuur.
- Verwijder regelmatig stof en vuil van de condensator.

7.2 Koelkast gebruiken

➤ Schakel de koelkast in door de draairegelaar (afb. **3** 7, pagina 4) op stand „1” te draaien.

INSTRUCTIE
Na het inschakelen heeft de koelkast ongeveer 180 sec. nodig tot de compressor begint te lopen.

➤ Draai de draairegelaar (afb. **3** 7, pagina 4) indien nodig verder om de temperatuur op de standen „1” tot „5” te regelen (zie volgende tabel).

Stand	Betekenis
0	Toestel uitgeschakeld
1	Minimaal koelvermogen
5	Maximaal koelvermogen

INSTRUCTIE
Het koelvermogen kan worden beïnvloed door

- de omgevingstemperatuur
- de hoeveelheid levensmiddelen die geconserveerd dienen te worden
- het aantal keren dat de deur wordt geopend

_HDC270.book Seite 107 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

7.3 Binnenruimte indelen

U kunt de binnenruimte van de koelkast op verschillende manieren indelen door de roosters en inlegbodems volgens uw eigen wensen aan te brengen.

Ga als volgt te werk om de binnenruimte volgens uw eigen wensen in te delen:

➤ Til het achterste gedeelte van de inlegbodem op en trek hem naar voren tot het voorste gedeelte uit de geleidingen glijdt.

➤ Draai de inlegbodem naar beneden en trek hem er volledig uit.

➤ Kies de gewenste positie en voer de inlegbodem naar binnen, door de procedure in omgekeerde volgorde uit te voeren.

7.4 Levensmiddelen conserveren

U kunt in het koelvak levensmiddelen conserveren. De conserveringstijd is doorgaans op de verpakking aangegeven.

LET OP!
Conserveer geen **warme** levensmiddelen in het koelvak.
Zet geen glazen potten/flessen met vloeistoffen in het vriesvak.

INSTRUCTIE
Conserveer levensmiddelen, die snel geuren en smaken in zich opnemen, zoals vloeistoffen en producten met een hoog alcoholpercentage, in dichte potten/flessen/bakjes.

Het koelvak is in verschillende zones verdeeld, die verschillende temperaturen hebben:

- De koude zones bevinden zich direct boven de laden voor fruit en groente, dicht bij de achterwand.
- In het vriesvak kunt u diepgevroren levensmiddelen een paar maanden bewaren. Hier bereikt de koelkast een temperatuur van maximaal –18°C.

Neem de volgende instructies bij het conserveren in acht:

- Vries producten, die aan het ontdooien zijn of ontdooid zijn, in geen geval opnieuw in, maar nuttig deze zo snel mogelijk.
- Elke afzonderlijke lade en elk koelplateau dragen een gelijkmatig verdeelde last van maximaal 20 kg.

_HDC270.book Seite 108 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

- Wikkel de levensmiddelen in aluminium- of polyethyleenfolies en stop ze in afsluitbare bakken met deksel. Daardoor worden de aroma's, de substantie en de versheid beter geconserveerd.

7.5 Ijsblokjes maken

VOORZICHTIG!
Eet geen ijsblokjes of ijs direct nadat ze uit het vriesvak komen, aangezien dit brandwonden door bevriezing kan veroorzaken.

Maak als volgt ijsblokjes in het vriesvak:

➤ Vul de ijsblokvakken tot driekwart hoogte met water.

➤ Leg de ijsblokvakken in het vriesvak.

LET OP!
Verwijder bakken, die aan de bodem van het vak zijn vastgevroren, **niet** met snijdende of spitse voorwerpen.
Dit kan de koelkast beschadigen.

7.6 Koelkast ontdooien

LET OP!
Gebruik nooit hard of spits gereedschap voor het verwijderen van ijslagen of het losmaken van vastgevroren voorwerpen.
Dit kan de koelkast beschadigen.

INSTRUCTIE
Bij een zeer hoge omgevingstemperatuur kan het voorkomen, dat de koelkast ononderbroken werkt, hetgeen leidt tot een overmatige rijpvorming aan de achterwand van het koelvak. Zet in dat geval de draairegelaar (afb. **3** 7, pagina 4) op een lagere stand („1" of „2").

Luchtvochtigheid kan zich op de verdamper of in de binnenruimte van de koelkast als rijp afzetten, waardoor het koelvermogen vermindert. Het ontdooien van het koelvak vindt automatisch plaats tijdens de pauze van de compressor.

_HDC270.book Seite 109 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

Een dunne rijplaag of waterdruppels kunnen in de binnenkant van de koelkast neerslaan, wanneer hij langere tijd gekoeld heeft. Dat is normaal, aangezien het vocht in de lucht tot waterdruppels condenseert, als de temperatuur in de koelkast afkoelt. De koelkast is **niet** defect. Wis de koelkast met een droge doek af. Wanneer de rijplaag dikker dan 3 mm is, moet het koelvak worden ontdooid.

Ga als volgt te werk om de koelkast te ontdooien:

➤ Neem de waren eruit.

➤ Bewaar deze in een ander koeltoestel zodat ze koud blijven.

➤ Draai de draairegelaar (afb. **3** 7, pagina 4) op stand „0”.

➤ Open de deuren.

➤ Plaats een opvangschaal onder het vriesvak.

➤ Verwijder de hendel (afb. **3** 9, pagina 4), zodat het water kan wegstromen.

➤ Dweil het dooiwater op.

7.7 Koelkast uitschakelen en stilleggen

Als u de koelkast lange tijd wilt stilleggen, gaat u als volgt te werk:

➤ Draai de draairegelaar (afb. **3** 7, pagina 4) op stand „0”.

➤ Koppel de aansluitkabels van de accu los of trek de stekker van de gelijkstroomleiding uit de gelijkrichter.

➤ Reinig de koelkast (zie hoofdstuk „Reiniging en onderhoud” op pagina 110).

➤ Laat de deur licht geopend.
Zo verhindert u geurvorming.

_HDC270.book Seite 110 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

8 Reiniging en onderhoud

LET OP!

- Gebruik voor het reinigen geen bijtende schoonmaakmiddelen of harde voorwerpen, de koelkast zou hierdoor beschadigd kunnen raken.
- Gebruik nooit hard of spits gereedschap voor het verwijderen van ijslagen of het losmaken van vastgevroren voorwerpen.

➤ Reinig de koelkast regelmatig en als hij vuil is met een vochtige doek.

➤ Let erop dat er geen water in de afdichtingen druppelt. Dit kan de elektronica beschadigen.

➤ Veeg de koelkast na het reinigen met een doek droog.

9 Garantie

De wettelijke garantieperiode is van toepassing. Als het product defect is, wendt u zich tot het filiaal van de fabrikant in uw land (adressen zie achterkant van de handleiding) of tot uw speciaalzaak.

Voor de afhandeling van de reparatie of garantie dient u de volgende documenten mee te sturen:

- een kopie van de factuur met datum van aankoop,
- reden van de klacht of een beschrijving van de storing.

10 Afvoeren

➤ Laat het verpakkingsmateriaal indien mogelijk recyclen.

Als u het toestel definitief buiten bedrijf stelt, informeer dan bij het dichtstbijzijnde recyclingcentrum of uw speciaalzaak naar de betreffende afvoervoorschriften.

_HDC270.book Seite 111 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

11 Storingen verhelpen

Compressor loopt niet

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
U_{KL} = 0 V	Onderbreking in de aansluitleiding accu – elektronica	Verbinding tot stand brengen
	Hoofdschakelaar defect (indien aanwezig)	Hoofdschakelaar vervangen
	Extra leidingzekering doorgebrand (indien aanwezig)	Leidingzekering vervangen
$U_{KL} \leq U_{AAN}$	Accuspanning te laag	Accu laden
Startpoging met $U_{KL} \leq U_{UIT}$	Losse kabelverbinding Slecht contact (corrosie)	Verbinding tot stand brengen
	Accucapaciteit te gering	Accu vervangen
	Kabeldiameter te gering	Kabel vervangen (zie tabel op pagina 104)
Startpoging met $U_{KL} \geq U_{AAN}$	Omgevingstemperatuur te hoog	–
	Be- en ontluchting niet voldoende	Koelkast anders zetten
	Condensator vuil	Condensator reinigen
	Ventilator defect (indien aanwezig)	Ventilator vervangen
Elektrische onderbreking in de compressor tussen de stiften	Compressor defect	Compressor vervangen

U_{KL} Spanning tussen plus- en minklem van de elektronica

U_{AAN} Inschakelspanning elektronica

U_{UIT} Uitschakelspanning elektronica

_HDC270.book Seite 112 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

Binnentemperatuur te laag in regelaarstand „1”

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Compressor loopt permanent	Thermostaatsensor heeft geen contact met verdamper	Sensor bevestigen
	Kortsluiting in thermostaatleiding Thermostaat defect	Thermostaat vervangen
Compressor loopt lang	In het vriesvak werd een grotere hoeveelheid ingevroren	–

Koelvermogen vermindert, binnentemperatuur stijgt

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Compressor loopt lang/permanent	IJsvorming op verdamper	Verdamper ontdooien
	Isolatie van de koelruimte niet voldoende (vochtig/nat)	Deurafdichting bijstellen/vervangen
	Omgevingstemperatuur te hoog	–
	Be- en ontluchting niet voldoende	Koelkast anders zetten
	Condensator vuil	Condensator reinigen
	Ventilator defect (indien aanwezig)	Ventilator vervangen
Compressor loopt zelden	Accucapaciteit uitgeput	Accu laden

Abnormale geluiden

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Luid brommen	Onderdeel van het koelcircuit kan niet vrij trillen (ligt tegen de wand aan)	Onderdeel voorzichtig buigen
	Vreemde voorwerpen tussen koelmachine en wand geklemd	Vreemde voorwerpen verwijderen
	Ventilatorgeluid (indien aanwezig)	–

_HDC270.book Seite 113 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

12 Technische gegevens

	HDC-270	HDC-270 (UK)
Artikelnr.:	9105600021	9105600015
Inhoud koelvak:	203 l	
Inhoud vriesvak:	61 l	
Aansluitspanning:	12 V⎓ of 24 V⎓ 100 V~ – 240 V~/50 – 60 Hz	
Gemiddeld opgenomen vermogen:	120 W	
Stroomverbruik bij 20 °C/32 °C:	4,1 Ah/h/4,6 Ah/h	
Koeltemperatuurbereik		
Koelvak:	+5 °C	
Vriesvak:	ca. –18 °C	
Klimaatzone:	T	
Luchtvochtigheid:	maximaal 90 %	
Permanente helling:	maximaal 30°	
Afmetingen:	zie afb. **1**, pag. 3	
Afmetingen inbouwkast:	zie afb. **2**, pag. 3	
Gewicht:	ca. 50 kg	
Keurmerk/certificaat:	CFC-free	

Uitvoeringen, wijzigingen in verband met de technische vooruitgang en voorradigheid voorbehouden.

Dit toestel is CFK-vrij.

Het koelcircuit bevat R134a.

_HDC270.book Seite 114 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

Læs denne vejledning omhyggeligt igennem før installation og ibrugtagning, og opbevar den. Giv den til brugeren, hvis du videregiver apparatet.

Indholdsfortegnelse

1 Henvisninger vedr. brug af vejledningen 115
2 Sikkerhedshenvisninger 116
3 Leveringsomfang 118
4 Korrekt brug 118
5 Teknisk beskrivelse 118
7 Anvendelse af køleskabet 122
8 Rengøring og vedligeholdelse 126
9 Garanti 126
10 Bortskaffelse 126
11 Udbedring af fejl 127
12 Tekniske data 129

_HDC270.book Seite 115 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

1 Henvisninger vedr. brug af vejledningen

FARE!
Sikkerhedshenvisning: Manglende overholdelse medfører død eller alvorlig kvæstelse.

ADVARSEL!
Sikkerhedshenvisning: Manglende overholdelse kan medføre død eller alvorlig kvæstelse.

FORSIGTIG!
Sikkerhedshenvisning: Manglende overholdelse kan medføre kvæstelser.

VIGTIGT!
Manglende overholdelse kan medføre materielle skader og begrænse apparatets funktion.

BEMÆRK
Supplerende informationer om betjening af apparatet.

➤ **Handling:** Dette symbol viser dig, at du skal gøre noget. De påkrævede handlinger beskrives trin for trin.

✓ Dette symbol beskriver resultatet af en handling.

fig. 1 5, side 3: Denne information henviser til et element på en figur, i dette eksempel til „Position 5 på figur 1 på side 3“.

Overhold også de efterfølgende sikkerhedshenvisninger.

_HDC270.book Seite 116 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

2 Sikkerhedshenvisninger

Producenten hæfter ikke for skader på grund af følgende punkter:

- Beskadigelser på apparatet på grund af mekanisk påvirkning og overspænding
- Ændringer på apparatet uden udtrykkelig tilladelse fra producenten
- Anvendelse til andre formål end dem, der er beskrevet i vejledningen

2.1 Generel sikkerhed

FARE!

- Ved både: Sørg ved tilslutning til strømnettet ubetinget for, at strømforsyningen er sikret med en FI-afbryder.

ADVARSEL!

- Lad kun en fagmand foretage installationer i vådrum.
- Hvis apparatet har synlige beskadigelser, må du ikke tage det i brug.
- Reparationer på dette apparat må kun foretages af fagfolk. Ved ukorrekte reparationer kan der opstå betydelige farer.
- Personer, der på grund af deres fysiske, sanse- eller mentale evner eller deres uerfarenhed eller uvidenhed ikke er i stand til at anvende apparatet sikkert, bør kun anvende dette apparat under en ansvarlig persons opsyn eller anvisning.
- **El-apparater er ikke legetøj!**
  Opbevar og anvend apparatet uden for børns rækkevidde.
- Børn bør være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med apparatet.
- Hvis dette apparats tilslutningskabel beskadiges, skal det udskiftes af producenten, dennes kundeservice eller en lignende kvalificeret person for at undgå farer.

_HDC270.book Seite 117 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

VIGTIGT!

- Ventilationsåbningerne må ikke tildækkes.
- Hold altid udløbsåbningen ren.
- Sammenlign spændingsangivelsen på typeskiltet med energiforsyningen, der er til rådighed.
- Åbn under ingen omstændigheder kølekredsløbet.
- Stil apparatet på et tørt sted, der er beskyttet mod stænkvand.
- Stil ikke apparatet i nærheden af åben ild eller andre varmekilder (varmeapparater, stærk sol, gasovne osv.).
- Levnedsmidler må kun opbevares i original emballage eller egnede beholdere.
- Apparatet er ikke egnet til opbevaring af stoffer, der er ætsende eller indeholder opløsningsmidler!
- Afbryd apparatet og andre forbrugere fra batteriet, før du oplader batteriet med en hurtigoplader.

  Overspænding kan beskadige apparatets elektronik.

2.2 Sikkerhed under anvendelse af apparatet

FARE!

- Tag aldrig fat i uisolerede ledninger med bare hænder. Dette gælder frem for alt ved tilslutning til vekselstrømnettet.

FORSIGTIG!

- Hvis du tilslutter apparatet til et batteri, skal du kontrollere, at levnedsmidler ikke kommer i berøring med batterisyren.

VIGTIGT!

- Beskyt apparatet mod fugt.
- Sørg for, at fødevarerne ikke berører kølerummets væg.

_HDC270.book Seite 118 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

3 Leveringsomfang

Mængde	Betegnelse
1	Kompressor-indbygningskøleskab
1	Tætning
1	Monteringssæt til at fastgøre dørene på det indbyggede skab
1	Monteringssæt til ændring af døranslaget
1	Betjeningsvejledning

4 Korrekt brug

Køleskabet egner sig til at køle og dybfryse levnedsmidler. Apparatet er også egnet til anvendelse på både.

FORSIGTIG! Sundhedsfare!
Hvis du vil køle medicin, skal du kontrollere, om apparatets kølekapacitet svarer til kravene for det pågældende lægemiddel.

5 Teknisk beskrivelse

5.1 Funktionsbeskrivelse

Køleskabet er egnet til tilslutning til en jævnspænding på 12 V eller 24 V og kan dermed f.eks. også anvendes i forbindelse med camping eller på både. Derudover kan det tilsluttes til et 100–230 V-net.

Køleskabet har en integreret netdel med prioritetskobling. Dermed skiftes automatisk til netdrift, når apparatet er tilsluttet til et vekselstrømnet, selv om jævnstrømstilslutningskablet stadig er tilsluttet.

Hvis køleskabet anvendes på både, kan det udsættes for en konstant hældning på 30°.

Køleskabet kan afkøle varer indtil +5 °C og holde dem kolde. I fryseboksen kan varer afkøles og dybfryses indtil –18 °C.

_HDC270.book Seite 119 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

Alle materialer, der er anvendt i køleskabet, er ufarlige for levnedsmilder. Kølekredsløbet er vedligeholdelses- og CFC-frit.

Med en termostat kan den ønskede temperatur indstilles trinløst.

5.2 Betjeningselementer

Nr. på fig. 3, side 4	Beskrivelse
1	Termostat: Drejereguleringen anvendes til at indstille temperaturen i køleboksen.
2	Afløbshåndtag: Åbner fryseboksens vandafløb.
3	Typeskilt

6 Montering af køleskabet

6.1 Ændring af døranslaget

Du kan ændre dørens anslag, så døren åbner mod venstre i stedet for mod højre.

➤ Gå frem som vist på fig. 4, side 5 til fig. 8, side 7 for at ændre døranslaget.

6.2 Montering af køleskab i indbygget skab

BEMÆRK
Målene for det indbyggede skab findes i fig. 2, side 3.

➤ Lav udsnittene til det indbyggede skab som vist på fig. 2, side 3.

➤ Fastgør den vedlagte tætning (fig. 9 A, side 7) på køleskabets side, der ligger over for hængselssiden (fig. 9, side 7).

➤ Skub køleskabet ind i det indbyggede skab, så det ligger op mod siden uden hængsler (fig. 9 B, side 7).

➤ Sørg for, at køleskabets øverste vinkel ligger op mod det indbyggede skab (fig. 10 1, side 8).

_HDC270.book Seite 120 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

➤ Fastgør køleskabet på højre side som vist på fig. **10**, side 8 til fig. **12**, side 9.

➤ Fastgør køleskabet på venstre side som vist på fig. **13**, side 9.

6.3 Forbindelse af køleskabets døre med det indbyggede skabs døre

Køleskabet er udstyret med glidehængsler, så køleskabets døre kan forbindes med det indbyggede skabs døre.

➤ Forbind køleskabets døre med det indbyggede skabs døre som vist på fig. **14**, side 10 til fig. **15**, side 10.

6.4 Elektrisk tilslutning af køleskabet

Tilslutning til et batteri

VIGTIGT!

- For at undgå spændings- og dermed effekttab skal tilslutningskablet være så kort som mulig og må ikke være afbrudt. Undgå derfor ekstra kontakter, stik eller fordelerdåser.
- Afbryd apparatet og andre forbrugere fra batteriet, før du oplader batteriet med en hurtigoplader. Overspænding kan beskadige apparatets elektronik.

Køleskabet kan tilsluttes til 12 V eller til 24 V jævnspænding.

Af sikkerhedsmæssige årsager er køleskabet udstyret med en elektronisk polbeskyttelse, der beskytter køleskabet mod forkert polforbindelse ved tilslutning til batterier og mod kortslutning.

For at beskytte batteriet frakobles køleskabet automatisk, hvis spændingen ikke er længere er tilstrækkelig (se følgende tabel).

	12 V	**24 V**
Frakoblingsspænding	10,4 V	22,8 V
Gentilkoblingsspænding	11,7 V	24,2 V

_HDC270.book Seite 121 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

➤ Bestem kablets nødvendige tværsnit i forhold til kabellængden iht. fig. **16**, side 11.

Forklaring til fig. **16**, side 11

Koordinatakse	Betydning	Enhed
l	Kabellængde	m
∅	Kabeltværsnit	mm²

VIGTIGT!
Kontrollér, at polerne ikke ombyttes.

➤ Kontrollér før idrifttagning af apparatet, om driftsspændingen og batterispændingen stemmer overens (se typeskilt).

➤ Tilslut køleskabet
– så direkte som muligt til batteriets poler eller
– til et stik, der er sikret med mindst 15 A (ved 12 V) eller 7,5 A (ved 24 V).

Tilslutning til et 230 V-net

FARE! Livsfare!

- Berør aldrig stik og kontakter, når du har våde hænder eller står med fødderne i vand.
- Hvis køleapparatet skal anvendes om bord på en båd ved hjælp af en tilslutning til 230 V-nettet på land, skal du under alle omstændigheder montere et fejlstrømsrelæ mellem 230 V-nettet og køleapparatet.
  Få råd hos en fagmand.

➤ Anvend tilslutningskablet til vekselstrømnettet.

_HDC270.book Seite 122 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

7 Anvendelse af køleskabet

VIGTIGT!

- Sørg for, at drikkevarer eller mad i glasbeholdere ikke afkøles for kraftigt.
  Drikkevarer og mad med stort væskeindhold udvider sig, når de fryses. Derved kan glasbeholdere blive ødelagt.
- Sørg for, at der kun er genstande eller varer i køleskabet, der må afkøles til den valgte temperatur.

BEMÆRK

Før du tager det nye køleskab i brug, bør du af hygiejniske årsager rengøre det indvendigt og udvendigt med en fugtig klud (se også kapitlet „Rengøring og vedligeholdelse“ på side 126).

Køleskabet gør det muligt at konservere friske fødevarer. Derudover kan du konservere dybfrosne fødevarer og fryse friske fødevarer i fryseboksen.

7.1 Tips til energibesparelse

- Vælg et anvendelsessted, der er godt ventileret og beskyttet mod sol.
- Lad først varm mad afkøle, før du holder den kold i apparatet.
- Åbn ikke køleapparatet hyppigere end nødvendigt.
- Lad ikke køleapparatet forblive åbent længere end nødvendigt.
- Afrim køleskabet, så snart der har dannet sig et islag.
- Undgå unødigt lav indvendig temperatur.
- Rengør med regelmæssige mellemrum kondensatoren for støv og urenheder.

7.2 Anvendelse af køleskabet

➤ Tænd køleskabet ved at dreje drejereguleringen (fig. **3** 7, side 4) til trin „1“.

BEMÆRK

Når køleskabet er blevet tændt, går der ca. 180 sekunder, indtil kompressoren starter.

_HDC270.book Seite 123 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

➤ Drej evt. drejereguleringen (fig. **3** 7, side 4) igen for indstille temperaturen på trinene „1“ til „5“ (se følgende tabel).

Trin	Betydning
0	Apparat frakoblet
1	Min. kølekapacitet
5	Maks. kølekapacitet

BEMÆRK
Kølekapaciteten kan påvirkes af

- udenomstemperaturen
- mængden af levnedsmidlerne, der skal konserveres
- hvor tit døren åbnes

7.3 Opdeling af det indvendige rum

Du kan opdele køleskabets indvendige rum efter eget ønske ved at placere ristene og hylderne i overensstemmelse med dine behov.

Gå frem på følgende måde for at opdele det indvendige rum efter dine ønsker:

➤ Løft den bageste del af hylden, og træk den frem, indtil den forreste del glider ud af føringerne.

➤ Drej hylden ned, og træk den fuldstændigt ud.

➤ Vælg den ønskede position, skub hylden ind, og foretag forløbet i omvendt rækkefølgde.

7.4 Konservering af levnedsmidler

Du kan konservere levnedsmidler i kølerummet. Levnedsmidlernes holdbarhed er normalt angivet på emballagen.

VIGTIGT!
Konservér ikke **varme** levnedsmidler i kølerummet.
Stil ikke en glasbeholder med væsker ind i fryseboken.

_HDC270.book Seite 124 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

BEMÆRK
Konservér levnedsmidler, der let optager lugt og smag, samt væsker og produkter med et højt alkoholindhold i tætte beholdere.

Kølerummet er inddelt i forskellige zoner, der har forskellige temperaturer:

- De kolde zoner befinder sig umiddelbart over skuffen til frugt og grønt tæt ved bagbæggen.
- I fryseboksen kan du opbevare dybfrosne levnedsmidler i et par måneder. Her når køleskabet en temperatur på indtil –18 °C.

Vær opmærksom på følgende henvisninger ved konserveringen:

- Produkter, der er ved at tø op eller lige er optøede, må aldrig fryses igen, men skal anvendes så hurtigt som muligt.
- Hver enkelt skuffe og hver køleplade bærer en jævnt fordelt belastning på maks. 20 kg.
- Levnedsmidler skal vikles ind i aluminiums- eller polyethylenfolie og lægges i tilsvarende beholdere med låg. Derved konserveres aromaer, substansen og friskheden bedre.

7.5 Fremstilling af isterninger

FORSIGTIG!
Spis ikke isterninger eller is umiddelbart efter, at det er taget ud af fryseboksen, da det kan forårsage forfrysninger.

Fremstil isterninger i fryseboksen på følgende måde:

➤ Fyld de pågældende isterningbakker tre fjerdedel med vand.

➤ Læg isterningbakkerne i fryseboksen.

VIGTIGT!
Fjern **ikke** beholdere, der er frosset fast på boksens bund, med skarpe eller spidse genstande.
Det kan beskadige køleskabet.

_HDC270.book Seite 125 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

7.6 Afrimning af køleskabet

VIGTIGT!
Anvend aldrig hårdt eller spidst værktøj til at fjerne islag eller til at løsne fastfrosne genstande.
Det kan beskadige køleskabet.

BEMÆRK
Ved meget høj omgivelsestemperatur kan det forekomme, at køleskabet kører uafbrudt. Det medfører en voldsom rimdannelse på køleboksens bagvæg. Stil i dette tilfælde drejereguleringen (fig. **3** 7, side 4) på et lavere trin („1“ eller „2“).

Luftfugtighed kan sætte sig som rim på fordamperen eller i køleskabets indvendige rum og derved reducere kølekapaciteten. Køleboksen afrimes automatisk under kompressorens pause.

Der kan sætte sig et lille lag rim eller vanddråber inde i køleskabet, når det har kølet i længere tid. Det er normalt, fordi fugtigheden i luften kondenserer til vanddråber, når temperaturen i køleskabet afkøler. Køleskabet er **ikke** defekt. Tør det af med en tør klud. Hvis rimlaget er tykkere end 3 mm, skal du afrime køleboksen.

Gå frem på følgende måde for at afrime køleskabet:

➤ Tag indholdet ud.

➤ Opbevar det i et andet køleapparat, så det forbliver koldt.

➤ Stil drejereguleringen (fig. **3** 7, side 4) på trin „0”.

➤ Åbn dørene.

➤ Stil en opsamlingsbeholder under fryseboksen.

➤ Fjern håndtaget (fig. **3** 9, side 4), så vandet kan løbe ud.

➤ Tør vandet op.

7.7 Frakobling og ud-af-drifttagning af køleskabet

Hvis du vil tage køleskabet ud af drift i længere tid, skal du gå frem på følgende måde:

➤ Stil drejereguleringen (fig. **3** 7, side 4) på trin „0”.

➤ Tag tilslutningskablerne af batteriet, eller træk stikket på jævnstrømsledningen ud af ensretteren.

_HDC270.book Seite 126 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

➤ Rengør køleskabet (se kapitlet „Rengøring og vedligeholdelse“ på side 126).

➤ Lad døren stå lidt åben.
På den måde forhindrer du, at der opstår lugtgener.

8 Rengøring og vedligeholdelse

VIGTIGT!

- Anvend ikke skrappe rengøringsmidler eller hårde genstande ved rengøringen, da de kan beskadige køleskabet.
- Anvend aldrig hårdt eller spidst værktøj til at fjerne islag eller til at løsne fastfrosne genstande.

➤ Rengør køleskabet regelmæssigt, og når det er snavset, med en fugtig klud.

➤ Vær opmærksom på, at der ikke drypper vand ind i tætningerne. Det kan beskadige elektronikken.

➤ Tør køleskabet af med en klud efter rengøringen.

9 Garanti

Den lovbestemte garantiperiode gælder. Hvis produktet er defekt, skal du kontakte producentens afdeling i dit land (adresser, se vejledningens bagside) eller din forhandler.

Ved reparation eller krav om garanti skal du medsende følgende bilag:

- En kopi af regningen med købsdato
- En reklamationsgrund eller en fejlbeskrivelse

10 Bortskaffelse

➤ Bortskaf så vidt muligt emballagen sammen med det tilsvarende genbrugsaffald.

Hvis du tager apparatet endegyldigt ud af drift, skal du kontakte det nærmeste recyclingcenter eller din faghandel for at få de pågældende forskrifter om bortskaffelse.

_HDC270.book Seite 127 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

11 Udbedring af fejl

Kompressoren kører ikke

Fejl	Mulig årsag	Løsning
U_{KL} = 0 V	Afbrydelse i tilslutningsledningen batteri – elektronik	Etablér forbindelsen
	Hovedafbryder defekt (hvis den findes)	Udskift hovedafbryderen
	Ekstra ledningssikring brændt over (hvis den findes)	Udskift ledningssikringen
$U_{KL} \leq U_{TIL}$	Batterispænding for lav	Oplad batteriet
Startforsøg med $U_{KL} \leq U_{FRA}$	Løs kabelforbindelse Dårlig forbindelse (korrosion)	Etablér forbindelsen
	Batterikapacitet for lav	Udskift batteriet
	Kabeltværsnit for lille	Udskift kablet (se tabel på side 120)
Startforsøg med $U_{KL} \geq U_{TIL}$	Udenomstemperatur for høj	–
	Ventilation og udluftning ikke tilstrækkelig	Stil køleskabet et andet sted
	Kondensator snavset	Rengør kondensatoren
	Ventilator defekt (hvis den findes)	Udskift ventilatoren
Elektrisk afbrydelse i kompressoren mellem stikbenene	Kompressor defekt	Udskift kompressoren

U_{KL} Spænding mellem elektronikkens plus- og minusklemme

U_{TIL} Tilkoblingsspænding elektronik

U_{FRA} Frakoblingsspænding elektronik

_HDC270.book Seite 128 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

Indvendig temperatur for kold på reguleringstrin „1“

Fejl	Mulig årsag	Løsning
Kompressoren kører konstant	Termostatføleren har ikke forbindelse til fordamperen	Fastgør føleren
	Kortslutning i termostatledningen, termostat defekt	Udskift termostaten
Kompressoren kører længe	I fryseboksen blev der nedfrosset en større mængde	–

Kølekapaciteten reduceres, den indvendige temperatur stiger

Fejl	Mulig årsag	Løsning
Kompressoren kører længe/konstant	Der dannes islag på fordamperen	Afrim fordamperen
	Kølerumsisoleringen ikke tilstrækkelig (fugtig/våd)	Justér/udskift dørtætningen
	Udenomstemperatur for høj	–
	Ventilation og udluftning ikke tilstrækkelig	Stil køleskabet et andet sted
	Kondensator snavset	Rengør kondensatoren
	Ventilator defekt (hvis den findes)	Udskift ventilatoren
Kompressoren kører sjældent	Batterikapacitet opbrugt	Oplad batteriet

Usædvanlige lyde

Fejl	Mulig årsag	Løsning
Høj brummen	En af kølekredsløbets komponenter kan ikke svinge frit (ligger op mod væggen)	Bøj forsigtigt komponenten
	Fremmedlegeme klemt inde mellem kølemaskinen og væggen	Fjern fremmedlegemet
	Ventilatorstøj (hvis den findes)	–

_HDC270.book Seite 129 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

12 Tekniske data

	HDC-270	HDC-270 (UK)
Artikel-nr.:	9105600021	9105600015
Indhold køleboks:	203 l	
Indhold fryseboks:	61 l	
Tilslutningsspænding:	12 V⎓ eller 24 V⎓ 100 V~ – 240 V~/50 – 60 Hz	
Middel effektforbrug:	120 W	
Strømforbrug ved 20 °C/32 °C:	4,1 Ah/h/4,6 Ah/h	
Køletemperaturområde Køleboks: Fryseboks:	 +5 °C ca. –18 °C	
Klimazone:	T	
Luftfugtighed:	Maks. 90 %	
Konstant hældning:	Maks. 30°	
Mål:	Se fig. **1**, side 3	
Mål indbygget skab:	Se fig. **2**, side 3	
Vægt:	ca. 50 kg	
Godkendelse/certifikat:	CFC-free	

Der tages forbehold for udførelser, ændringer som følge af teknisk udvikling og for muligheder for levering.

Dette apparat er CFC-frit.

Kølekredsen indeholder R134a.

_HDC270.book Seite 130 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

Läs igenom anvisningarna noga innan apparaten monteras och används. Spara monterings- och bruksanvisningen för senare bruk. Överlämna bruksanvisningen till den nya ägaren vid ev. vidareförsäljning.

Innehållsförteckning

1 Information om anvisningen 131
2 Säkerhetsanvisningar 132
3 Leveransomfattning 134
4 Ändamålsenlig användning 134
5 Teknisk beskrivning 134
7 Använda kylskåpet 138
8 Rengöring och skötsel 142
9 Garanti 142
10 Avfallshantering 142
11 Åtgärder vid störningar 143
12 Tekniska data 145

_HDC270.book Seite 131 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

1 Information om anvisningen

FARA!
Observera: Beaktas anvisningen ej leder det till dödsfara eller svåra skador.

VARNING!
Observera: Beaktas anvisningen ej kan det leda till dödsfara eller svåra skador.

AKTA!
Observera: Beaktas anvisningen ej kan det leda till kroppsskador.

OBSERVERA!
Om anvisningarna inte beaktas kan det leda till materialskador och apparatens funktion kan påverkas negativt.

ANVISNING
Kompletterande information om användning av apparaten.

➤ **Arbetssteg:** denna symbol står framför en arbetsinstruktion. Tillvägagångssättet beskrivs steg för steg.

✓ Denna symbol står framför beskrivningen av resultatet.

bild 1 5, sidan 3: anger en detalj på en bild, i detta exempel ”position 5 på bild 1 på sidan 3”.

Beakta även nedanstående säkerhetsanvisningar.

_HDC270.book Seite 132 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

2 Säkerhetsanvisningar

Tillverkaren övertar inget ansvar för skador som uppstår p.g.a. följande:

- skador på apparaten, orsakade av mekanisk påverkan eller överspänning,
- ändringar som utförts utan uttryckligt medgivande från tillverkaren,
- ej ändamålsenlig användning.

2.1 Allmän säkerhet

FARA!

- För båtar: Se till att strömförsörjningen är säkrad med en jordfelsbrytare.

VARNING!

- Om apparaten ska installeras i ett våtutrymme, måste installationen utföras av behörigt fackfolk.
- Om apparaten uppvisar synliga skador får den ej tas i drift.
- Reparationer på apparaten får endast utföras av behörigt fackfolk. Icke fackmässiga reparationer kan leda till att allvarliga faror uppstår.
- Personer, som på grund av fysiska, sensoriska eller mentala funktionshinder eller på grund av oerfarenhet eller ovetande inte kan använda apparaten på ett säkert sätt, bör inte använda apparaten utan uppsikt eller hjälp av en ansvarig person.
- **Elapparater är inga leksaker!**
  Förvara och använd apparaten utom räckhåll för barn.
- Barn bör hållas under uppsikt, så att de inte leker med apparaten.
- Om apparatens anslutningskabel skadas måste den, av säkerhetsskäl, bytas ut av tillverkaren, tillverkarens kundtjänst eller annan behörig person.

_HDC270.book Seite 133 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

OBSERVERA!

- Se till att ventilationsöppningarna inte täcks över.
- Se till att avrinningsöppningen alltid är ren.
- Jämför spänningsuppgifterna på typskylten med elförsörjningen på plats.
- Öppna aldrig kylkretsloppet.
- Ställ upp apparaten i ett torrt utrymme, se till att den skyddas mot vattenstänk.
- Ställ inte upp den i närheten av öppen eld eller andra värmekällor (värmeelement, starkt solljus, gasspisar osv.).
- Livsmedel får endast förvaras i originalförpackningarna eller i andra lämpliga behållare.
- Kylskåpet är inte ämnat för förvaring av frätande ämnen och ämnen som innehåller lösningsmedel!
- Koppla bort apparaten och andra elförbrukare från batteriet innan en batteriladdare ansluts till batteriet.

  Överspänning kan skada elektroniken.

2.2 Säkerhet under drift

FARA!

- Ta inte tag i avskalade ledningar med händerna. Detta gäller framför allt vid drift med växelström.

AKTA!

- Om kylskåpet ska drivas med batteri: se till att batterisyran inte kan komma i kontakt med livsmedlen.

OBSERVERA!

- Utsätt inte apparaten för fukt.
- Se till att livsmedlen i kylskåpet inte vidrör väggarna i kylen.

_HDC270.book Seite 134 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

3 Leveransomfattning

Mängd	Beteckning
1	Inbyggnadskylskåp med kompressor
1	Tätning
1	Monteringssats för att fästa dörrarna på inbyggnadsskåpet
1	Monteringssats för ändring av dörren
1	Bruksanvisning

4 Ändamålsenlig användning

Kylskåpet är avsett för kylning och djupfrysning av livsmedel. Apparaten är avsedd för båtar.

AKTA! Hälsorisk!
Om apparaten ska användas för kylning av mediciner; kontrollera att kyleffekten är tillräcklig för de kylkrav som medicinerna ställer.

5 Teknisk beskrivning

5.1 Funktionsbeskrivning

Kylskåpet kan anslutas till likström 12 V eller 24 V, och kan därmed användas t.ex. för camping och på båtar. Dessutom kan det anslutas till ett 100 – 230 V-nät.

Kylskåpet har en inbyggd nätdel med prioritetskoppling. Den kopplar automatiskt om till nätdrift när apparaten ansluts till ett växelströmuttag, detta görs även om likströmskabeln fortfarande är ansluten.

Kylskåpet tål konstant krängning på 30° (för användning på båtar).

Kylskåpet kan kyla ner varor till +5 °C och hålla varor nerkylda. I frysfacket kyls resp. djupfryses varorna till –18 °C.

_HDC270.book Seite 135 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

Alla material i kylskåpet är ofarliga för livsmedel. Kylkretsen är underhållsfri och freonfri (CFC-fri).

Temperaturen ställs in steglöst genom en termostat.

5.2 Reglage, detaljer

Nr på bild 3, sida 4	Beskrivning
1	Termostat: Kylfackets temperatur ställs in med ratten.
2	Avloppsspak: Öppnar frysfackets vattenavlopp.
3	Typskylt

6 Montera in kylskåpet

6.1 Ändra dörren

Det går att ändra dörren så att den öppnas åt vänster istället för åt höger.

➤ Gå till väga enligt beskrivningarna i bild **4**, sida 5, till bild **8**, sida 7, för att ändra dörranslaget.

6.2 Montera in kylskåpet i inbyggnadsskåpet

ANVISNING
Inbyggnadsskåpets mått hittar du i bild **2**, sida 3.

➤ Kapa ut öppningarna på inbyggnadsskåpet enligt bild **2**, sida 3.

➤ Fäst den medföljande tätningen (bild **9** A, sida 7) på kylskåpets sida (motsatt sida av gångjärnen bild **9**, sida 7).

➤ Skjut in kylskåpet i inbyggnadsskåpet så att sidan utan gångjärn ligger mot insidan på skåpet (bild **9** B, sida 7).

➤ Säkerställ att kylskåpets övre vinkel ligger mot inbyggnadsskåpet (bild **10** 1, sida 8).

➤ Fäst kylskåpet på den högra sidan enligt bild **10**, sida 8 till bild **12**, sida 9.

_HDC270.book Seite 136 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

➤ Fäst kylskåpet på den vänstra sidan enligt bild **13**, sida 9.

6.3 Montera fast kylskåpets dörrar på inbyggnadsskåpets dörrar

Kylskåpet har glidgångjärn som förbinder kylskåpets dörrar med inbyggnadsskåpets dörrar.

➤ Montera fast kylskåpets dörrar på inbyggnadsskåpets dörrar enligt bild **14**, sida 10 till bild **15**, sida 10.

6.4 Ansluta el till kylskåpet

Anslutning till ett batteri

OBSERVERA!

- För att undvika spänningsförluster och effektförluster ska kabeln vara så kort som möjligt och utan avbrott.
  Undvik därför extra brytare, kontakter och förgreningsdosor.
- Koppla bort apparaten och andra elförbrukare från batteriet innan en batteriladdare ansluts till batteriet.
  Överspänning kan skada elektroniken på apparaten.

Kylskåpet kan anslutas till 12 V eller 24 V likspänning.

Kylskåpet har ett elektroniskt skydd mot omvänd polaritet, som skyddar kylskåpet mot kortslutning och omvänd polaritet vid batterianslutning.

Som skydd för batteriet stängs kylskåpet av automatiskt om spänningen inte längre räcker till (se nedanstående tabell).

	12 V	**24 V**
Frånkopplingsspänning	10,4 V	22,8 V
Återinkopplingsspänning	11,7 V	24,2 V

_HDC270.book Seite 137 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

➤ Bestäm kabelarean passande till kabellängden, se bild **16**, sida 11.

Teckenförklaring till bild **16**, sida 11

Koordinataxel	Betydelse	Enhet
l	Kabellängd	m
∅	Kabelarea	mm²

OBSERVERA!
Se till att polerna ansluts rätt.

➤ Kontrollera att driftspänningen och batterispänningen stämmer överens innan apparaten tas i drift (se typskylten).

➤ Anslut kylskåpet
– om möjligt direkt till batteripolerna eller
– till en anslutning som säkras med minst 15 A (vid 12 V) resp. 7,5 A (vid 24 V).

Anslutning till 230 V

FARA! Livsfara!
- Tag inte i brytare eller kontakter med våta händer eller om du står på fuktigt underlag.
- Om kylaggregatet används på en båt och ansluts till 230-V-nätet på land måste en jordfelsbrytare installeras mellan 230 V-nätet och kylaggregatet.
  Kontakta en behörig elektriker.

➤ Använd anslutningskabeln för växelström.

_HDC270.book Seite 138 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

7 Använda kylskåpet

OBSERVERA!

- Se till att vätskor eller matvaror i glasbehållare inte kyls ned för mycket.
  Vätskor expanderar under frysning. Glasbehållarna kan då gå sönder.
- Se till att det endast finns föremål resp. varor i kylskåpet som får kylas till den inställda temperaturen.

ANVISNING

Innan kylskåpet tas i drift ska det, av hygieniska skäl, torkas av in- och utvändigt med en fuktig trasa (se även kapitel ”Rengöring och skötsel” på sidan 142).

I kylskåpet kan färska matvaror förvaras (konserveras). I frysfacket kan dessutom djupfrysta livsmedel förvaras och färska varor djypfrysas.

7.1 Tips för energibesparing

- Välj en uppställningsplats med god ventilation som är skyddad mot direkt solljus.
- Låt varm mat svalna innan den läggs in i kylboxen.
- Öppna inte kylboxen oftare än nödvändigt.
- Låt inte kylskåpsdörren stå öppen längre än nödvändigt.
- Frosta av kylskåpet så snart det bildas is i det.
- Undvik en onödigt låg temperatur i inne i kylboxen.
- Tag regelbundet bort damm och smuts från kondensorn.

7.2 Använda kylskåpet

➤ Vrid ratten (bild **3** 7, sida 4) till steg ”1” för att slå på kylskåpet.

ANVISNING

När kylskåpet har slagits på tar det ungefär 180 sekunder tills kompressorn startar.

_HDC270.book Seite 139 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

➤ Vrid ratten (bild **3** 7, sida 4) för att reglera temperaturen, inställningsområde: steg ”1” till ”5” (se följande tabell).

Steg	Betydelse
0	Kylskåpet avstängt
1	Lägsta kyleffekt
5	Högsta kyleffekt

ANVISNING
Kyleffekten kan påverkas av

- omgivningstemperaturen
- mängden livsmedel
- hur ofta dörren öppnas

7.3 Dela upp utrymmet

Kylskåpets flyttbara hyllor gör det möjligt att variera förvaringsutrymmets indelning efter behov.

Tillvägagångssätt:

➤ Lyft upp hyllan baktill och drag den utåt tills framdelen kommer ut ur spåren.

➤ Vrid hyllan nedåt och drag ut den helt.

➤ Bestäm var hyllan ska sitta och skjut in den i omvänd ordningsföljd.

7.4 Förvara livsmedel

I kylfacket kan livsmedel förvaras (konserveras). För det mesta anges hållbarhetstiden på förpackningarna.

OBSERVERA!
Ställ inte in **varm** mat i kylen.
Ställ inte glasbehållare med vätska i frysfacket.

ANVISNING
Förvara alltid livsmedel som lätt tar åt sig lukter och smak, samt vätskor och produkter med hög alkoholhalt i täta behållare.

_HDC270.book Seite 140 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

Kylen är indelad i olika ”zoner” som har olika temperatur:

- De kallaste zonerna är direkt över lådorna för frukt och grönsaker, intill bakväggen.
- I frysfacket kan djupfrysta livsmedel förvaras några månader. Här kan temperaturen nå –18°C.

Beakta följande anvisningar vid förvaring:

- Frys aldrig halvtinade eller upptinade varor igen; använd dem så snart som möjligt.
- Alla plattor och lådor har en bärförmåga på 20 kg, fördela varorna jämnt.
- Slå in varorna i aluminium- eller plastfolie och lägg dem i passande behållare med lock. Därigenom bevaras aromen och konsistensen bättre; varorna håller sig längre.

7.5 Isbitar

AKTA!
Ät inte isbitar eller is som kommer direkt från frysen - kölden kan orsaka brännskador.

Frysa isbitar i frysfacket:

➤ Fyll islådorna till tre fjärdedelar med vatten.

➤ Sätt in islådorna i frysfacket.

OBSERVERA!
Tag **inte** loss lådor/behållare som har frusit fast i frysfacket med hjälp av en kniv eller andra vassa föremål.
Kylskåpet kan skadas.

7.6 Avfrosta kylskåpet

OBSERVERA!
Avlägsna aldrig isbeläggningar eller fastfrysna föremål med hårda eller vassa/spetsiga verktyg.
Kylskåpet kan skadas.

_HDC270.book Seite 141 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

ANVISNING
Vid mycket hög omgivningstemperatur kan det hända att kylskåpet arbetar oavbrutet, detta leder till överdriven frostbildning på kylfackets baksida. I detta fall bör du ställa in ratten (bild **3** 7, sida 4) på en lägre steg (”1” eller ”2”).

Luftfuktigheten kan avsätta sig som frost på förångaren och i kylskåpet, om så sker minskar kylförmågan. Kylfacket frostas av automatiskt när kompressorn inte arbetar.

När kylskåpet har varit i kylläge en längre tid kan ett mindre frostskikt eller vattendroppar bildas i kylskåpet. Detta är bara normalt eftersom fukten i luften kondenserar när temperaturen i kylskåpet sjunker. Kylskåpet är **inte** defekt. Torka bort vattnet med en torr trasa. När frostskiktet är tjockare än 3 mm, bör kylfacket frostas av.

Tillvägagångssätt för avfrostning:

➤ Tag ut varorna.

➤ Lagra dem i en annan kylapparat, så att de förblir kalla.

➤ Ställ ratten (bild **3** 7, sida 4) på ”0”.

➤ Öppna dörrarna.

➤ Ställ en uppsamlingsbehållare under frysfacket.

➤ Ta bort spaken (bild **3** 9, sida 4), så att vattnet kan rinna ut.

➤ Torka upp vattnet.

7.7 Stänga av och ta kylskåpet ur bruk

Om kylskåpet ska stå oanvänt under en längre tid:

➤ Ställ ratten (bild **3** 7, sida 4) på ”0”.

➤ Lossa anslutningskabelns anslutningar från batteriet eller dra ut likströmkabelns kontakt från likriktaren.

➤ Rengör kylskåpet (se kapitel ”Rengöring och skötsel” på sidan 142).

➤ Låt dörren stå ”på glänt”.
På så sätt förhindrar man att det bildas störande lukt.

_HDC270.book Seite 142 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

8 Rengöring och skötsel

OBSERVERA!

- Använd inga skarpa rengöringsmedel eller hårda föremål vid rengöring, då dessa kan skada kylskåpet.
- Avlägsna aldrig isbeläggningar eller fastfrysna föremål med hårda eller vassa/spetsiga verktyg.

➤ Rengör kylskåpet regelbundet/vid behov med en fuktig trasa.

➤ Se till att det inte kommer in vatten i tätningarna. Elektroniken kan skadas.

➤ Torka av kylskåpet med en trasa efter rengöringen.

9 Garanti

Den lagstadgade garantitiden gäller. Om produkten är defekt: kontakta tillverkarens kontor i ditt land (adresser, se bruksanvisningens baksida) eller återförsäljaren.

Vid reparations- resp. garantiärenden ska följande skickas med:

- en kopia på fakturan med inköpsdatum,
- en reklamationsbeskrivning/felbeskrivning.

10 Avfallshantering

➤ Lämna om möjligt förpackningsmaterialet till återvinning.

När apparaten slutgiltigt tas ur bruk: informera dig om gällande bestämmelser hos närmaste återvinningscentral eller hos återförsäljaren.

_HDC270.book Seite 143 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

11 Åtgärder vid störningar

Kompressorn går inte

Störning	Möjlig orsak	Lösning
U_{KL} = 0 V	Avbrott, anslutningskabeln batteri – elektronik	Anordna anslutningen
	Huvudbrytare defekt (i förekommande fall)	Byt huvudbrytare
	Extra säkring utlöst (om sådan finns)	Byt ut säkringen
$U_{KL} \leq U_{PÅ}$	Batterispänningen är för låg	Ladda batteriet
Startförsök med $U_{KL} \leq U_{AV}$	Lös kabelanslutning Dålig kontakt (korrosion)	Anordna anslutningen
	Batterikapaciteten är för dålig	Byt batteri
	För liten kabelarea	Byt kabel (se tabell, sida 136)
Startförsök med $U_{KL} \geq U_{PÅ}$	Omgivningstemperaturen är för hög	–
	Otillräcklig luftning	Flytta kylskåpet
	Kondensorn nedsmutsad	Rengör kondensorn
	Fläkt defekt (om sådan finns)	Byt fläkt
Elektriskt avbrott i kompressorn mellan stiften	Kompressorn defekt	Byt kompressor

U_{KL} Spänning mellan elektronikens plus och minus

$U_{PÅ}$ Startspänning elektronik

U_{AV} Frånkopplingsspänning elektronik

_HDC270.book Seite 144 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

Temperaturen i kylen är för låg när reglaget står på ”1”

Störning	Möjlig orsak	Lösning
Kompressorn är ständigt igång	Teromstat-sensorn har ingen kontakt med förångaren	Sätt fast givaren
	Kortslutning i termostatkabeln termostat defekt	Byt ut termostaten
Kompressorn är igång för länge	Stora mängder i frysfacket	–

Kylförmågan försämrad, innertemperaturen stiger

Störning	Möjlig orsak	Lösning
Kompressorn är igång för länge/oavbrutet	Förångaren nedisad	Frosta av förångaren
	Kylfackets isolering otillräcklig (fuktig/våt)	Justera eller byt ut dörrtätningen
	Omgivningstemperaturen är för hög	–
	Otillräcklig luftning	Flytta kylskåpet
	Kondensorn nedsmutsad	Rengör kondensorn
	Fläkt defekt (om sådan finns)	Byt fläkt
Kompressorn kör sällan	Batterikapaciteten är uttömd	Ladda batteriet

Ovanliga ljud

Störning	Möjlig orsak	Lösning
Högt brummande	En konstruktionsdel på kylkretsloppet kan inte svänga fritt (stöter mot väggen)	Böj ut delen försiktigt
	Främmande föremål mellan kylmaskinen och väggen	Tag bort föremålet
	Oljud från fläkten (om sådan finns)	–

_HDC270.book Seite 145 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

12 Tekniska data

	HDC-270	HDC-270 (UK)
Artikel-nr:	9105600021	9105600015
Innehåll kylfack: Innehåll frysfack:	203 l 61 l	
Anslutningsspänning:	12 V⎓ eller 24 V⎓ 100 V~ – 240 V~/50 – 60 Hz	
Effektbehov, medel:	120 W	
Strömförbrukning vid 20 °C/32 °C:	4,1 Ah/h/4,6 Ah/h	
Kyltemperaturområde Kylfack: Frysfack:	 +5 °C ca. –18 °C	
Klimatzon:	T	
Luftfuktighet:	upp till 90 %	
Konstant krängning:	maximalt 30°	
Mått:	se bild **1**, sida 3	
Mått inbyggnadsskåp:	se bild **2**, sida 3	
Vikt:	ca 50 kg	
Provning/certifikat:	CFC-free	

Olika utföranden, tekniska förbättringar och leveransmöjligheter förbehålls.

Denna apparat är freonfri (CFC-fri).

Kylkretsen innehåller R 134a.

_HDC270.book Seite 146 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

Les bruksanvisningen nøye før du monterer og tar apparatet i bruk, og ta vare på den. Hvis apparatet selges videre, må du sørge for å gi bruksanvisningen videre også.

Innhold

1 Tips for bruk av bruksanvisningen 147
2 Sikkerhetsregler 148
3 Leveringsomfang 150
4 Tiltenkt bruk 150
5 Teknisk beskrivelse 151
7 Bruke kjøleskapet 154
8 Rengjøring og stell 158
9 Garanti 159
10 Deponering 159
11 Utbedre feil 160
12 Tekniske spesifikasjoner 162

_HDC270.book Seite 147 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

1 Tips for bruk av bruksanvisningen

FARE!
Sikkerhetsregel: Hvis man ikke overholder denne regelen, fører det til død eller alvorlig skade.

ADVARSEL!
Sikkerhetsregel: Hvis man ikke overholder denne regelen, kan det føre til død eller alvorlig skade.

FORSIKTIG!
Sikkerhetsregel: Hvis man ikke overholder denne regelen, kan det føre til personskader.

PASS PÅ!
Hvis man ikke overholder denne regelen, kan det føre til materielle skader og skade funksjonen til apparatet.

MERK
Utfyllende informasjon om bruk av apparatet.

➤ **Handling:** Dette symbolet indikerer at du må gjøre noe. De nødvendige handlingene beskrives trinnvis.

✓ Dette symbolet beskriver resultatet av en handling.

fig. 1 5, side 3: Denne angivelsen henviser til et element i en illustrasjon, i dette eksemplet til «Posisjon 5 i illustrasjon 1 på side 3».

Følg også de følgende sikkerhetsreglene.

_HDC270.book Seite 148 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

2 Sikkerhetsregler

Produsenten påtar seg intet ansvar for skader på grunn av følgende:

- Skader på apparatet på grunn av mekanisk påvirkning og overspenninger,
- Endringer på apparatet uten at det er gitt uttrykkelig godkjenning av produsenten,
- Bruk til andre formål enn det som er beskrevet i veiledningen.

2.1 Generell sikkerhet

FARE!

- For båter: Ved nettdrift må apparatet være sikret via en jordfeilbryter.

ADVARSEL!

- I våtrom må installasjoner kun utføres av fagfolk.
- Apparatet må ikke tas i bruk hvis det har synlige skader.
- Reparasjoner på dette apparatet må kun utføres av fagfolk. Feil reparasjoner kan føre til betydelige skader.
- Personer som på grunn av sine fysiske, sensoriske eller mentale ferdigheter, eller på grunn av sin uerfarenhet eller manglende kunnskap, ikke er i stand til å bruke apparatet, må ikke bruke dette apparatet uten oppsyn eller anvisning fra en ansvarlig person.
- **Elektriske apparater er ikke beregnet for barn!**
  Oppbevar og bruk apparatet utenfor barns rekkevidde.
- Barn skal være under tilsyn for å sikre at de ikke leker med apparatet.
- Hvis tilkoblingskabelen på dette apparatet blir skadet, må den erstattes av produsent, kundeservice eller annen kvalifisert person for å unngå farlige situasjoner.

_HDC270.book Seite 149 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

PASS PÅ!

- Pass på at lufteåpningene ikke blir blokkert.
- Avløpsåpningen må holdes ren.
- Sammenlign spenningsspesifikasjonene på merkeskiltet med tilgjengelig strømtilførsel.
- Kjølekretsløpet må ikke åpnes under noen omstendigheter.
- Sett apparatet på et tørt sted som ikke er utsatt for vannsprut.
- Ikke plasser apparatet i nærheten av åpen flamme eller andre varmekilder (oppvarming, sterk solbestråling, gassovner osv.).
- Næringsmidler må oppbevares i originalforpakning eller i egnede beholdere.
- Apparatet er ikke egnet for oppbevaring av etsende stoffer eller stoffer som inneholder løsemidler!
- Koble apparatet og andre forbrukere fra batteriet før du lader opp batteriet med hurtiglader.

  Overspenninger kan skade apparatets elektronikk.

2.2 Sikkerhet ved bruk av apparatet

FARE!

- Ta ikke i bare ledninger med bare hender. Dette gjelder spesielt ved drift fra vekselstrømnettet.

FORSIKTIG!

- Hvis du kobler apparatet til et batteri, må du forsikre deg om at matvarer ikke kommer i berøring med batterisyre.

PASS PÅ!

- Beskytt apparatet mot fuktighet.
- Påse at matvarer ikke kommer i kontakt med veggene i kjølerommet.

_HDC270.book Seite 150 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

3 Leveringsomfang

Antall	Betegnelse
1	Innbyggings-kompressorkjøleskap
1	Tetting
1	Montasjesett for å feste dørene på innbyggingsskapet
1	Montasjesett for å endre dørstopperen
1	Bruksanvisning

4 Tiltenkt bruk

Kjøleskapet egner seg til nedkjøling og dypfrysing av næringsmidler. Apparatet er også egnet til bruk på båter.

FORSIKTIG! Helsefare!
Hvis apparatet benyttes til kjøling av medikamenter, må man kontrollere at kjøleeffekten til apparatet er tilpasset kravene legemiddelet stiller.

_HDC270.book Seite 151 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

5 Teknisk beskrivelse

5.1 Funksjonsbeskrivelse

Kjøleskapet er egnet for bruk på likespenning på 12 V eller 24 V, og kan derfor f. eks. også brukes ved camping eller på båter. Dessuten kan kjøleskapet tilkobles 100 - 230 V-nett.

Kjøleskapet har en integrert nettdel med prioritetskobling. På denne måten kobles det automatisk om til nettdrift når apparatet kobles til et vekselstrømnett, også når likestrøms-tilkoblingskabelen fortsatt er tilkoblet.

Ved bruk på båter tåler kjøleskapet en krenging på 30°.

Kjøleskapet kan kjøle ned varer ned til +5 °C og holde dem kalde. I fryseskuffen kan man fryse ned varer ned til –18 °C og holde dem dypfryst.

Alle materialer som er benyttet i kjøleskapet er beregnet for næringsmidler. Kjølekretsløpet er vedlikeholds- og FCKW-fritt.

Temperaturen kan justeres trinnløst med en termostat.

5.2 Betjeningselementer

Nr. i fig. 3, side 4	Beskrivelse
1	Termostat: Regulatoren brukes til å stille inn temperaturen i kjølerommet.
2	Avløpsspak: Åpner vannavløpet til kjølerommet.
3	Merkeskilt

_HDC270.book Seite 152 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

6 Montere kjøleskapet

6.1 Endre dørstopperen

Du kan endre dørstopperen slik at døren åpnes mot venstre i stedet for mot høyre.

➤ Gå fram som vist i fig. **4**, side 5 til fig. **8**, side 7 for å endre dørstopperen.

6.2 Montere inn kjøleskap i innbyggingsskap

TIPS
Målene til innbyggingsskapet finner du i fig. **2**, side 3.

➤ Lag utsparingene for innbyggingsskapet som vist i fig. **2**, side 3.

➤ Fest den vedlagte tettingen (fig. **9** A, side 7) på siden av kjøleskapet som ligger overfør hengselsiden (fig. **9**, side 7).

➤ Skyv kjøleskapet inn i innbyggingsskapet slik at det ligger an på siden som er uten hengsler (fig. **9** B, side 7).

➤ Forsikre deg om at kjøleskapets øvre vinkel ligger an på innbyggingsskapet (fig. **10** 1, side 8).

➤ Fest kjøleskapet på høyre side som vist i fig. **10**, side 8 til fig. **12**, side 9.

➤ Fest kjøleskapet på venstre side som vist i fig. **13**, side 9.

6.3 Fest dørene på kjøleskapet til dørene på innbyggingsskapet

Kjøleskapet er utstyrt med slepehengsler, slik at dørene på kjøleskapet kan festes til dørene på innbyggingsskapet.

➤ Fest dørene på kjøleskapet til dørene på innbyggingsskapet som vist i fig. **14**, side 10 til fig. **15**, side 10.

_HDC270.book Seite 153 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

6.4 Elektrisk tilkobling av kjøleskapet

Tilkobling til batteri

PASS PÅ!

- For å unngå spennings- og effekttapene, må tilkoblingskabelen være så kort som mulig og ikke brukket.
  Unngå derfor ekstra brytere, kontakter eller fordelerbokser.
- Koble apparatet og andre forbrukere fra batteriet før du lader opp batteriet med hurtiglader.
  Overspenninger kan skade apparatets elektronikk.

Kjøleskapet kan drives med 12 V eller 24 V likespenning.

For sikkerhets skyld er kjøleskapet utstyrt med en elektronisk polbeskyttelse som beskytter kjøleskapet mot feil polaritet ved batteritilkobling og mot kortslutning.

For å beskytte batteriet, kobles kjøleskapet ut automatisk når spenningen ikke lenger er tilstrekkelig (se følgende tabell).

	12 V	**24 V**
Utkoblingsspenning	10,4 V	22,8 V
Gjeninnkoblingsspenning	11,7 V	24,2 V

➤ Bestem nødvendig kabeltverrsnitt avhengig av kabellengden iht. fig. **16**, side 11.

Forklaring til fig. **16**, side 11

Koordinatakse	**Betydning**	**Enhet**
l	Kabellengde	m
∅	Kabeltverrsnitt	mm²

PASS PÅ!
Husk riktig polaritet.

➤ Kontroller før apparatet settes i gang om driftsspenningen og batterispenningen stemmer over ens (se typeskilt).

_HDC270.book Seite 154 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

➤ Koble til kjøleskapet
  – så direkte til polen på batteriet som mulig eller
  – til et støpsel sikret med minimum 15 A (ved 12 V) hhv. 7,5 A (ved 24 V).

Tilkobling til 230 V-nett

FARE! Livsfare!

- Ta aldri i støpsler og brytere med våte hender eller hvis det er vått der du står.
- Hvis du bruker kjøleapparatet om bord på en båt via landtilkobling på 230 V-nett, må du koble en FI-vernebryter mellom 230 V-nettet og kjøleapparatet.
  Spør fagfolk.

➤ Bruk tilkoblingskabelen for vekselstrømnettet.

7 Bruke kjøleskapet

PASS PÅ!

- Pass på at drikkevarer eller matvarer i glassbeholdere ikke blir for kalde.
  Når drikkevarer eller flytende matvarer fryser, utvider de seg. Dermed kan glassbeholderne bli ødelagt.
- Pass på at kun gjenstander hhv. varer som tåler nedkjøling til innstilt temperatur befinner seg i kjøleskapet.

MERK

Før det nye kjøleskapet tas i bruk, skal man av hygieniske årsaker rengjøre det innvendig og utenpå med en fuktig klut (se også kapittel „Rengjøring og stell” på side 158).

I kjøleskapet kan du konservere ferske næringsmidler. Dessuten kan du oppbevare dypfryste matvarer og fryse ned ferske matvarer i fryserommet.

_HDC270.book Seite 155 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

7.1 Tips for energisparing

- Velg et montasjested som har god ventilasjon og er beskyttet mot solstråling.
- Avkjøl varm mat før du plasserer den i apparatet for avkjøling.
- Ikke åpne kjøleapparatet lenger enn nødvendig.
- Ikke la kjøleskapet stå lenger åpent enn nødvendig.
- Rim av kjøleskapet hvis det har dannet seg is på det.
- Unngå unødvendig høy innetemperatur.
- Rengjør kondensatoren regelmessig for støv og forurensinger.

7.2 Bruke kjøleskapet

➤ Drei regulatoren (fig. **3** 7, side 4) til trinn «1» for å slå på kjøleskapet.

MERK
Etter at kjøleskapet er slått på, tar det omlag 180 s før kompressoren starter.

➤ Drei regulatoren (fig. **3** 7, side 4) eventuelt videre for å regulere temperaturen i trinnene «1» til «5» (se følgende tabell).

Trinn	Betydning
0	Apparat avslått
1	Minimal kjøleeffekt
5	Maksimal kjøleeffekt

MERK
Kjøleeffekten kan bli påvirket av
- omgivelsestemperaturen
- mengden matvarer som skal kjøles
- hvor ofte døren blir åpnet

_HDC270.book Seite 156 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

7.3 Dele opp innvendig

Du kan dele inn kjøleskapet innvendig slik du ønsker ved å plassere rister og hyller etter dine behov.

Slik deler du inn kjøleskapet inni slik at det blir slik du ønsker:

➤ Løft hyllen i bakkant og trekk den framover til den fremre delen glir ut av føringene.

➤ Drei hyllen nedover, og trekk den helt ut.

➤ Velg ønsket posisjon og skyv inn hyllen samtidig som du går fram i motsatt rekkefølge.

7.4 Konservere matvarer

Du kan konservere matvarer i fryseskuffen. Konserveringstiden til matvarene er vanligvis oppgitt på emballasjen.

PASS PÅ!
Konserver ikke **varme** matvarer i fryseskuffen.
Sett ikke glassbeholderen med væske i fryseskuffen.

MERK
Konserver matvarer som lett tar til seg lukt og smak, samt væsker og produkter med høyt alkoholinnhold i tette beholdere.

Fryseskuffen er delt inn i forskjellige soner som har forskjellig temperatur:

- De kaldeste sonene befinner seg like over frukt- og grønnsakskuffen, nær bakveggen.
- I fryseskuffen kan du oppbevare dypfryste matvarer i flere måneder. Her oppnår kjøleskapet en temperatur på inntil –18°C.

Vær oppmerksom på følgende ved konservering:

- Frys aldri ned igjen produkter som har vært opptint, men bruk i stedet disse matvarene så snart som mulig.
- Hver enkelt skuff og hver kjøleplate tåler en jevnt fordelt belastning på maksimum 20 kg.
- Pakk inn matvarene i aluminiumsfolie eller plastfolie og legg dem i beholder med lokk. På denne måten bevarer man aroma, substans og friskhet bedre.

_HDC270.book Seite 157 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

7.5 Lage isbiter

FORSIKTIG!
Spis ikke isbiter eller is umiddelbart etter at de er tatt ut av fryseskuffen, da det kan føre til brannsår.

Slik lager du isbiter i fryseskuffen:

➤ Fyll isbitformene tre fjerdedels full med vann.

➤ Legg isbitformene i fryseskuffen.

PASS PÅ!
Ta **ikke** ut beholdere som er fastfrosset i bunnen med skjærende eller spisse gjenstander.
Dette kan skade kjøleskapet.

7.6 Avrime kjøleskapet

PASS PÅ!
Bruk aldri harde eller spisse redskaper for å fjerne islag eller for å løsne fastfrosne gjenstander.
Dette kan skade kjøleskapet.

MERK
Ved svært høy omgivelsestemperatur kan det være at kjøleskapet arbeider kontinuerlig, noe som fører til kraftig rimdannelse på baksiden av kjølerommet. La i så fall regulatoren (fig. **3** 7, side 4) stå på et lavt trinn («1» eller «2»).

Luftfuktigheten felles ut på fordamperen eller inne i kjøleskapet som rim, noe som reduserer kjøleeffekten. Avriming av kjølerommet utføres automatisk når kompressoren har pause.

Det kan danne seg et lite rimlag eller noen vanndråper på innsiden av kjøleskapet når det har kjølt seg ned over lengre tid. Dette er normalt fordi fuktigheten i luften kondenserer til vanndråper når temperaturen i kjøleskapet avkjøles. Kjøleskapet er **ikke** defekt. Tørk av det med en tørr klut. Når rimlaget er tykkere enn 3 mm, bør kjølerommet rimes av.

_HDC270.book Seite 158 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

Gå fram på følgende måte for å avrime kjøleskapet:

➤ Ta ut matvarene.

➤ Oppbevar dem i et annet kjøleapparat, slik at de holder seg kalde.

➤ Drei regulatoren (fig. **3** 7, side 4) på trinn «0».

➤ Åpne dørene.

➤ Sett et oppsamlingsfat under kjølerommet.

➤ Fjern spaken (fig. **3** 9, side 4) slik at vannet kan renne av.

➤ Tørk opp tinevannet.

7.7 Slå av kjøleskapet

Hvis kjøleskapet ikke skal brukes på lang tid, gjør du følgende:

➤ Drei regulatoren (fig. **3** 7, side 4) på trinn «0».

➤ Koble tilkoblingskabelen fra batteriet eller trekk støpslet til likestrømsledningen ut av likeretteren.

➤ Rengjør kjøleskapet (se kapittel „Rengjøring og stell” på side 158).

➤ La døren stå litt åpen.
På den måten forhindrer du at det danner seg lukt.

8 Rengjøring og stell

PASS PÅ!

- Bruk ikke sterke vaskemidler eller harde gjenstander til rengjøring, da det kan skade kjøleskapet.
- Bruk aldri harde eller spisse redskaper for å fjerne islag eller for å løsne fastfrosne gjenstander.

➤ Rengjør kjøleskapet regelmessig og med en gang det er skittent med en fuktig klut.

➤ Pass på at det ikke drypper vann inn i pakningene. Dette kan skade elektronikken.

➤ Etter at kjøleskapet er rengjort, tørker du ut av det med en fuktig klut.

_HDC270.book Seite 159 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

9 Garanti

Lovmessig garantitid gjelder. Hvis produktet skulle være defekt, kontakter du produsentens filial i ditt land (du finner adressene på baksiden av veiledningen) eller til din faghandler.

Ved henvendelser vedrørende reparasjon eller garanti, må du sende med følgende dokumentasjon:

- kopi av kvitteringen med kjøpsdato,
- årsak til reklamasjonen eller beskrivelse av feilen.

10 Deponering

➤ Lever emballasje til resirkulering så langt det er mulig.

Når du tar apparatet ut av drift for siste gang, må du sørge for å få informasjon om deponeringsforskrifter hos nærmeste resirkuleringsstasjon eller hos din faghandler.

_HDC270.book Seite 160 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

11 Utbedre feil

Kompressoren går ikke

Feil	Mulig årsak	Løsning
U_{LAV} = 0 V	Brudd i tilkoblingsledningen batteri – elektronikk	Opprett forbindelse
	Hovedbryteren er defekt (hvis en slik er montert)	Bytt hovedbryter
	Ekstra ledningssikringer avbrent (i tilfelle dette er montert)	Bytt ledningssikringer
$U_{LAV} \leq U_{PÅ}$	Batterispenning for lav	Lad batteri
Startforsøk med $U_{LAV} \leq U_{AV}$	Løs kabelforbindelse Dårlig kontakt (korrosjon)	Opprett forbindelse
	Batterikapasiteten for dårlig	Bytt batteri
	For lite kabeltverrsnitt	Bytt kabel (se tabell på side 153)
Startforsøk med $U_{LAV} \geq U_{PÅ}$	Omgivelsestemperaturen for høy	–
	Utilstrekkelig ventilasjon	Flytt kjøleskapet
	Kondensatoren er skitten	Rengjør kondensatoren
	Viften er defekt (hvis en slik er montert)	Bytt viften
Elektrisk brudd i kompressoren mellom stiftene	Kompressoren defekt	Bytt kompressor

U_{LAV} Spenning mellom pluss- og minusklemmen på elektronikken

$U_{PÅ}$ Innkoblingsspenning elektronikk

U_{AV} Utkoblingsspenning elektronikk

_HDC270.book Seite 161 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

For lav innetemperatur i regulatortrinn «1»

Feil	Mulig årsak	Løsning
Kompressoren går hele tiden	Termostatføleren har ikke kontakt med fordamperen	Fest føleren
	Kortslutning i termostatledning Termostat defekt	Bytt termostaten
Kompressoren går lenge	Mye påfrysing i fryserommet	–

Kjølebelastningen øker, innetemperaturen stiger

Feil	Mulig årsak	Løsning
Kompressoren går lenge/kontinuerlig	Fordamperen iser ned	Fordamperen avrimes
	Isoleringen av kjølerommet ikke tilstrekkelig (fuktig/vått)	Korriger/bytt tettingen til døren
	Omgivelsestemperaturen for høy	–
	Utilstrekkelig ventilasjon	Flytt kjøleskapet
	Kondensatoren er skitten	Rengjør kondensatoren
	Viften er defekt (hvis en slik er montert)	Bytt viften
Kompressoren går sjelden	Batteriene utslitt	Lad batteri

Uvanlig støy

Feil	Mulig årsak	Løsning
Høy brumming	Komponenten til kjølekretsløpet kan ikke svinge fritt (ligger i veggen)	Bøy komponenten forsiktig av
	Fremmedlegeme innklemt mellom kjølemaskin og vegg	Fjern fremmedlegemer
	Viftestøy (hvis en slik er montert)	–

_HDC270.book Seite 162 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

12 Tekniske spesifikasjoner

	HDC-270	HDC-270 (UK)
Artikkelnr.:	9105600021	9105600015
Innhold kjølerom:	203 l	
Innhold fryserom:	61 l	
Tilkoblingsspenning:	12 V⎓ eller 24 V⎓ 100 V~ – 240 V~/50 – 60 Hz	
Middels effektforbruk:	120 W	
Strømforbruk ved 20 °C/32 °C:	4,1 Ah/h/4,6 Ah/h	
Kjøletemperaturområde Kjølerom: Fryserom:	 +5 °C ca. –18 °C	
Klimasone:	T	
Luftfuktighet:	maksimum 90 %	
Kontinuerlig krenging:	maks. 30°	
Mål:	se fig. **1**, side 3	
Mål innbyggingsskap:	se fig. **2**, side 3	
Vekt:	ca. 50 kg	
Test/Sertifikat:	CFC-free	

Vi tar forbehold om utførelser, endringer som følge av tekniske forbedringer og leveringsmuligheter.

Dette apparatet inneholder ikke FCKW.

Kjølekretsen inneholder R134a.

_HDC270.book Seite 163 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

Lue tämä ohje huolellisesti läpi ennen laitteen asennusta ja käyttöönottoa ja säilytä ohje hyvin. Jos myyt laitteen eteenpäin, anna ohje tällöin edelleen uudelle käyttäjälle.

Sisällysluettelo

1 Neuvoja käyttöohjeen käyttämiseen 164
2 Turvallisuusohjeet 165
3 Toimituskokonaisuus 167
4 Määräysten mukainen käyttö 167
5 Tekninen kuvaus 167
7 Jääkaapin käyttö 171
8 Puhdistus ja huolto 175
9 Tuotevastuu 176
10 Hävittäminen 176
11 Häiriöiden poistaminen 177
12 Tekniset tiedot 179

_HDC270.book Seite 164 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

1 Neuvoja käyttöohjeen käyttämiseen

VAARA!
Turvallisuusohje: Huomiotta jättäminen aiheuttaa hengenvaaran tai vakavan loukkaantumisen.

VAROITUS!
Turvallisuusohje: Huomiotta jättäminen voi aiheuttaa hengenvaaran tai vakavan loukkaantumisen.

HUOMIO!
Turvallisuusohje: Huomiotta jättäminen voi johtaa loukkaantumiseen.

HUOMAUTUS!
Huomiotta jättäminen voi johtaa materiaalivaurioihin ja haitata laitteen toimintaa.

OHJE
Laitteen käyttöä koskevia lisätietoja.

➤ **Menettely:** Tämä symboli ilmaisee, että sinun tulee tehdä jotakin. Tarvittava menettely kuvataan askel askeleelta.

✓ Tämä symboli kuvailee menettelyn tuloksen.

kuva 1 5, sivulla 3: Tämä tieto viittaa kuvassa olevaan elementtiin, tässä esimerkissä ”kohteeseen 5 kuvassa 1, sivulla 3”.

Noudata myös seuraavia turvallisuusohjeita.

_HDC270.book Seite 165 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

2 Turvallisuusohjeet

Valmistaja ei ota mitään vastuuta seuraavista syistä johtuvista vaurioista:

- laitteeseen mekaanisen vaikutuksen tai ylijännitteen takia syntyneet vauriot,
- laitteeseen ilman valmistajan nimenomaista lupaa tehdyt muutokset,
- käyttö muuhun kuin käyttöohjeessa ilmoitettuun tarkoitukseen.

2.1 Yleinen turvallisuus

VAARA!

- Veneissä: Huolehdi verkkokäytössä ehdottomasti siitä, että virransyöttö on suojattu FI-kytkimellä.

VAROITUS!

- Anna kosteisiin tiloihin tehtävät asennukset ainoastaan ammattimiehen tehtäviksi.
- Laitetta ei saa ottaa käyttöön, jos siinä on näkyviä vaurioita.
- Ainoastaan ammattilaiset saavat korjata tätä laitetta. Epäasianmukaisista korjauksista saattaa aiheutua huomattavia vaaroja.
- Henkilöiden, jotka eivät voi käyttää laitetta turvallisesti fyysisten, sensoristen tai psyykkisten taitojensa vuoksi tai kokemattomuuden tai tietämättömyyden vuoksi, ei tulisi käyttää laitetta ilman valvontaa tai vastuullisen henkilön ohjeita.
- **Sähkölaitteet eivät ole lasten leluja!**
  Säilytä ja käytä laitetta lasten ulottumattomissa.
- Lapsia tulee valvoa sen varmistamiseksi, etteivät he leiki laitteella.
- Jos tämän laitteen liitäntäjohto vaurioituu, tulee valmistajan tai valtuutetun asiakaspalvelun tai vastaavasti pätevän henkilön vaihtaa se vaaran välttämiseksi.

_HDC270.book Seite 166 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

HUOMAUTUS!

- Huolehdi siitä, ettei tuuletusaukkoja peitetä.
- Pidä virtausaukko aina puhtaana.
- Vertaa tyyppikilven jännitetietoja käytettävissä olevaan energiansyöttöön.
- Älä missään tapauksessa avaa jäähdytyskiertoa.
- Aseta laite kuivaan ja roiskevedeltä suojattuun paikkaan.
- Älä aseta laitetta alttiiksi avotulelle tai muille lämpölähteille (lämmitys, voimakas auringonpaiste, kaasu-uunit jne.).
- Elintarvikkeita saa säilyttää vain alkuperäispakkauksissa tai tarkoitukseen sopivissa astioissa.
- Laite ei sovi syövyttävien tai liuotinainepitoisten aineiden säilyttämiseen!
- Irrota laite ja muut sähköä kuluttavat laitteet akusta ennen kuin lataat akkua pikalaturilla.

  Ylijännitteet voivat vahingoittaa laitteiden elektroniikkaa.

2.2 Laitteen käyttöturvallisuus

VAARA!

- Älä kosketa avojohtimia koskaan paljain käsin. Tämä koskee ennen kaikkea vaihtovirtaverkkokäyttöä.

HUOMIO!

- Jos liität laitteen akkuun, varmista, että että elintarvikkeet eivät joudu kosketuksiin akkuhapon kanssa.

HUOMAUTUS!

- Suojaa laite kosteudelta.
- Huolehdi siitä, etteivät elintarvikkeet koske kylmätilan seinää.

_HDC270.book Seite 167 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

3 Toimituskokonaisuus

Määrä	Nimitys
1	Kompressoriasennettava jääkaappi
1	Tiiviste
1	Asennussarja ovien kiinnittämiseen valmiiksi asennettuun kaappiin
1	Asennussarja oven kätisyyden muuttamiseen
1	Käyttöohje

4 Määräysten mukainen käyttö

Jääkaappi sopii elintarvikkeiden jäähdyttämiseen ja pakastamiseen. Laite sopii myös venekäyttöön.

HUOMIO! Terveysvaara!
Jos haluat jäähdyttää lääkkeitä, tarkista, vastaako laitteen jäähdytysteho kyseisen lääkkeen vaatimuksia.

5 Tekninen kuvaus

5.1 Toimintakuvaus

Jääkaappi sopii käytettäväksi 12 V- tai 24 V -tasajännitteellä ja sitä voidaan siten käyttää esim. retkeilyssä ja veneissä. Lisäksi sen voi liittää 100-230-V-verkkoon.

Jääkaapissa on yhdysrakenteinen verkkolaite ensisijaiskytkentänä. Tällöin laite kytketään automaattisesti verkkokäytölle, kun laite liitetään vaihtovirtaverkkoon, vaikka tasavirtaliitäntäjohto olisi yhä liitettynä.

Venekäytössä kaappi voi olla jatkuvasti 30° kallistettuna.

Jääkaappi voi jäähdyttää tuotteita +5 °C:eeseen ja pitää ne kylmänä. Pakastelokerossa tuotteita voidaan jäähdyttää jopa –18 °C:eeseen ja pitää ne pakastettuna.

_HDC270.book Seite 168 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

Kaikki jääkaapissa käytetyt materiaalit ovat elintarvikkeille harmittomia. Jäähdytyskierto on huoltovapaa eikä siinä ole freonia.

Haluttu lämpötila voidaan säätää portaattomasti termostaatin avulla.

5.2 Käyttölaitteet

Nro kuva 3, sivulla 4	Kuvaus
1	Termostaatti: kiertosäädin on jäähdytyslokeron lämpötilan säätämiseen.
2	Poistovipu: avaa pakastelokeron vedenpoiston.
3	Tyyppikilpi

6 Jääkaapin asennus

6.1 Oven kätisyyden vaihto

Voit vaihtaa oven kätisyyttä siten, että ovi ei avaudu oikealle vaan vasemmalle.

➤ Vaihda kätisyys, kuten kuva 4, sivulla 5 – kuva 8, sivulla 7 näyttää.

6.2 Jääkaapin asennus valmiiseen kaappiin

OHJE
Kaapin mitat löytyy: kuva 2, sivulla 3

➤ Valmistele aukot valmista kaappia varten, kuten kuva 2, sivulla 3 näyttää.

➤ Kiinnitä oheinen tiiviste (kuva 9 A, sivulla 7) jääkaapin sille sivulle, joka on saranapuolta vastapäätä (kuva 9, sivulla 7).

➤ Työnnä jääkaappi valmiiseen kaappiin siten, että se on saranapuolen vastakkaiselta puolelta kohdallaan (kuva 9 B, sivulla 7).

➤ Varmista, että jääkaapin ylempi kulma on kohdakkain kaapin kanssa (kuva 10 1, sivulla 8).

_HDC270.book Seite 169 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

➤ Kiinnitä jääkaappi oikealta puolelta kuten kuva **10**, sivulla 8-kuva **12**, sivulla 9 näyttää.

➤ Kiinnitä jääkaappi vasemmalta puolelta kuten kuva **13**, sivulla 9 näyttää.

6.3 Jääkaapin ovien yhdistäminen valmiin kaapin oviin

Jääkaapissa on kääntösaranat, joten jääkaapin ovet voi yhdistää valmiin kaapin oviin.

➤ Yhdistä jääkaapin ovet valmiin kaapin oviin, kuten kuva **14**, sivulla 10-kuva **15**, sivulla 10 näyttää.

6.4 Jääkaapin liittäminen sähköisesti

Liittäminen akkuun

HUOMAUTUS!

- Jännite- ja siten tehohäviöiden välttämiseksi liitäntäjohdon tulisi olla mahdollisimman lyhyt eikä siinä tulisi olla katkoja. Vältä siksi lisäkytkimiä, -pistokkeita tai jakorasioita.
- Irrota laite ja muut sähköä kuluttavat laitteet akusta ennen kuin lataat akkua pikalaturilla. Ylijännitteet voivat vahingoittaa laitteiden elektroniikkaa.

Jääkaappia voidaan käyttää 12 V tai 24 V -tasajännitteellä.

Jääkaappi on varmuuden vuoksi varustettu elektronisella napaisuussuojauksella, joka suojaa jääkaappia väärältä napaisuudelta akkuliitännässä sekä oikosululta.

Akun suojaamiseksi jääkaappi kytkeytyy automaattisesti pois päältä, jos jännite ei enää riitä (ks. seuraava taulukko).

	12 V	**24 V**
Poiskytkentäjännite	10,4 V	22,8 V
Jälleenkytkeytymisjännite	11,7 V	24,2 V

_HDC270.book Seite 170 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

➤ Määritä johdon tarvittava läpimitta sen pituutta vastaavasti: kuva **16**, sivulla 11.

Selitys kuva **16**, sivulla 11

Koordinaattiakseli	Merkitys	Yksikkö
l	Johdon pituus	m
∅	Johdon halkaisija	mm²

HUOMAUTUS! !
Noudata oikeaa napaisuutta.

➤ Tarkasta ennen laitteen käyttöönottoa, vastaavatko käyttöjännite ja akkujännite toisiaan (ks. tyyppikilpi).

➤ Liitä jääkaappi
– mahdollisimman suoraan akun napoihin tai
– pistoliitäntään, joka on suojattu vähintään 15 A (12 V) tai 7,5 A (24 V) -sulakkeella.

Liittäminen 230 V -verkkoon

VAARA! Hengenvaara!

- Älä käsittele pistokkeita ja kytkimiä märin käsin tai kun seisot märässä paikassa.
- Jos käytät kylmälaitetta veneessä maista vedetyn 230-V -verkon avulla, 230 V -verkon ja kylmälaitteen väliin täytyy kytkeä joka tapauksessa FI-suojakytkin.
  Pyydä neuvoja ammattimieheltä.

➤ Käytä liitäntäjohtoa vaihtovirtaverkkoon.

_HDC270.book Seite 171 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

7 Jääkaapin käyttö

HUOMAUTUS!

- Huolehdi siitä, että et jäähdytä lasiastioissa olevia juomia tai ruokia liian voimakkaasti.
  Juomat ja nestemäiset ruoat laajenevat jäätyessään. Tämä voi rikkoa lasiastian.
- Huolehdi siitä, että jääkaapissa on vain esineitä tai tuotteita, jotka saa jäähdyttää valittuun lämpötilaan.

OHJE

Puhdista uusi jääkaappi hygieenisistä syistä kostealla liinalla sisältä ja ulkoa ennen laitteen käyttöön ottamista (ks. myös kappale ”Puhdistus ja huolto” sivulla 175).

Jääkaappi mahdollistaa tuoreiden elintarvikkeiden säilömisen. Lisäksi voit säilyttää pakastelokerossa pakastettuja ja tuoreita elintarvikkeita.

7.1 Vinkkejä energian säästämiseen

- Valitkaa asennuspaikka, joka on hyvin tuuletettu ja suojassa auringonpaisteelta.
- Antakaa lämminten ruokien jäähtyä ennen niiden säilyttämistä laitteessa kylminä.
- Älkää avatko kylmälaitetta tarpeettoman usein.
- Älä jätä jäähdytyslaitetta auki pidemmäksi ajaksi kuin tarpeen.
- Sulata jääkaappi heti, kun siihen on muodostunut jääkerros.
- Vältä tarpeettoman matalaa sisälämpötilaa.
- Puhdista kondensaattori säännöllisin väliajoin pölystä ja liasta.

_HDC270.book Seite 172 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

7.2 Jääkaapin käyttö

➤ Kytkekää jääkaappi päälle kääntämällä säädin (kuva **3** 7, sivulla 4) pykäläasentoon ”1”.

OHJE
Päälle kytkemisen jälkeen jääkaappi tarvitsee noin 180 s aikaa ennen kuin kompressori käynnistyy.

➤ Käännä säädintä (kuva **3** 7, sivulla 4) tarvittaessa pidemmälle säätääksesi lämpötilaa pykälien ”1” ja ”5” välillä (ks. seuraavaa taulukkoa).

Taso	Merkitys
0	Laite pois päältä
1	Minimijäähdytysteho
5	Maksimijäähdytysteho

OHJE
Jäähdytystehoon voi vaikuttaa

- ympäristön lämpötila
- säilöttävien elintarvikkeiden määrä
- oven avaamistiheys

7.3 Sisätilan jakaminen

Voit muunnella jääkaapin sisätilajakoa järjestämällä ritilät ja välipohjat tarpeitasi vastaavasti.

Toimi seuraavasti jakaaksesi sisätilan toiveitasi vastaavasti:

➤ Nosta välipohjan takaosaa ja vedä sitä eteen, kunnes etuosa liukuu pois ohjaimista.

➤ Käännä välipohja alas ja vedä se kokonaan ulos.

➤ Valitse haluamasi paikka ja vie välipohja sisään siten, että toistat menettelyn käänteisessä järjestyksessä.

_HDC270.book Seite 173 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

7.4 Elintarvikkeiden säilöminen

Voitte säilöä elintarvikkeita kylmälokerossa. Elintarvikkeiden säilyvyysaika ilmoitetaan tavallisesti pakkauksessa.

HUOMAUTUS!
Älkää säilökö **lämpimiä** elintarvikkeita kylmälokerossa.
Älkää asettako nesteitä sisältäviä lasiastioita pakastelokeroon.

OHJE
Säilökää elintarvikkeet, joihin hajut ja maut tarttuvat herkästi, sekä nesteet ja runsaasti alkoholia sisältävät tuotteet tiiviissä astioissa.

Kylmälokero jakautuu eri vyöhykkeisiin, joissa vallitsevat lämpötilat ovat erilaisia:

- Kylmemmät vyöhykkeet ovat välittömästi vihannes- ja hedelmälaatikoiden päällä lähellä takaseinää.
- Pakastelokerossa voitte säilyttää pakastettuja elintarvikkeita joitakin kuukausia. Tässä jääkaappi saavuttaa jopa –18°C:een lämpötilan.

Huomatkaa seuraavat säilömistä koskevat ohjeet:

- Älkää pakastako parhaillaan sulamassa olevia tai sulaneita tuotteita missään tapauksessa uudelleen, vaan käyttäkää ne mahdollisimman pian.
- Jokainen laatikko ja jokainen jäähdytyslevy kantavat tasaisesti kuormitettuna korkeintaan 20 kg.
- Käärikää elintarvikkeet alumiini- tai polyetyleenifolioon ja sulkekaa ne vastaaviin kannellisiin astioihin. Näin aromit, aines ja tuoreus säilyvät paremmin.

_HDC270.book Seite 174 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

7.5 Jääpalojen valmistaminen

HUOMIO!
Älkää syökö jääpaloja tai jäätä heti, kun ne on otettu pakastelokerosta, koska se voi aiheuttaa kylmäpalovammoja.

Valmistakaa jääpaloja pakastelokerossa seuraavalla tavalla:

➤ Täyttäkää vastaava jääpalalokero vedellä kolmen neljänneksen verran.

➤ Asettakaa jääpalalokero pakastelokeroon.

HUOMAUTUS!
Älkää irrottako lokeroa, joka on jäätynyt kiinni pakastelokeron pohjaan, leikkaavilla taiterävillä esineillä.
Se voi vaurioittaa jääkaappia.

7.6 Jääkaapin sulattaminen

HUOMAUTUS!
Älä koskaan käytä kovia tai teräviä esineitä jääkerrostumisen poistoon tai kiinni jäätyneiden esineiden irrottamiseen.
Ne voivat vaurioittaa jääkaappia.

OHJE
Korkeilla ympäristölämpötiloilla voi tapahtua niin, että jääkaappi toimii keskeytymättömästi, joka johtaa jääkaapin takaseinä ylimääräiseen huurteenmuodostukseen. Säädä tällöin kiertosäädintä (kuva **3** 7, sivulla 4) alemmalle tasolle (”1” tai ”2”).

Ilmankosteus voi muodostaa haihduttimeen tai jääkaapin sisälle huurretta, joka heikentää jäähdytystehoa. Jääkaapin sulatus tapahtuu automaattisesti kompressorin tauon aikana.

Kevyt huurrekerros tai vesipisaroita voi muodostua jääkaapin sisälle, jos se jäähdyttää pidemmän aikaa. Tämä on tavallista, koska ilman kosteus kondensoituu vesipisaroiksi, kun lämpötila jääkaapissa alenee. Jääkaappi **ei** ole viallinen. Pyyhi se kuivalla pyyhkeellä. Jos huurrekerros on yli 3 mm, tulee jääkaappi sulattaa.

Sulata jääkaappi seuraavasti:

➤ Ota kylmätavarat pois.

➤ Laita ne toiseen kylmälaitteeseen, jotta ne pysyvät kylminä.

_HDC270.book Seite 175 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

➤ Kääntäkää säädin (kuva **3** 7, sivulla 4) pykälään ”0”.

➤ Avaa ovet.

➤ Aseta pakastelokeron alle keräysastia.

➤ Poista vipu (kuva **3** ,9 sivulla 4), että vesi pääsee virtaamaan pois.

➤ Pyyhi sulamisvesi pois.

7.7 Jääkaapin sammuttaminen ja käytöstä poisto

Halutessasi poistaa jääkaapin käytöstä pidemmäksi ajaksi:

➤ Kääntäkää säädin (kuva **3** 7, sivulla 4) pykälään ”0”.

➤ Irrota liitäntäjohto akusta tai irrota tasavirtajohtimen pistoke tasasuuntaajasta.

➤ Puhdista jääkaappi (ks. kappale ”Puhdistus ja huolto” sivulla 175).

➤ Jätä ovi hieman auki.
Näin estät hajujen muodostumisen.

8 Puhdistus ja huolto

HUOMAUTUS!

- Älä käytä puhdistamiseen voimakkaita puhdistusaineita tai kovia esineitä, koska ne voivat vahingoittaa jääkaappia.
- Älä koskaan käytä kovia tai teräviä esineitä jääkerrostumisen poistoon tai kiinni jäätyneiden esineiden irrottamiseen.

➤ Puhdista jääkaappi kostealla liinalla säännöllisin väliajoin tai heti, kun se on likaantunut.

➤ Huolehdi siitä, ettei vesipisaroita putoa tiivisteisiin. Se voi vaurioittaa elektroniikkaa.

➤ Kuivaa jääkaappi puhdistuksen jälkeen liinalla.

_HDC270.book Seite 176 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

9 Tuotevastuu

Laitetta koskee lakisääteinen takuuaika. Jos tuote sattuu olemaan viallinen, käänny maasi valmistajan toimipisteen puoleen (osoitteet käyttöohjeen takasivulla) tai ota yhteyttä omaan ammattikauppiaaseesi.

Korjaus- ja takuukäsittelyä varten lähetä mukana seuraavat asiakirjat:

- kopio ostolaskusta, jossa näkyy ostopäivä,
- valitusperuste tai vikakuvaus.

10 Hävittäminen

➤ Vie pakkausmateriaali mahdollisuuksien mukaan vastaavan kierrätysjätteen joukkoon.

Jos poistat laitteen lopullisesti käytöstä, ota selvää laitteen hävittämistä koskevista määräyksistä lähimmässä kierrätyskeskuksessa tai kauppiaasi luona.

_HDC270.book Seite 177 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

11 Häiriöiden poistaminen

Kompressori ei käy

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
U_{KL} = 0 V	Katko liitäntäjohtimessa akku - elektroniikka	Luo liitäntä
	Pääkytkin rikki (jos sellainen on)	Vaihda pääkytkin
	Lisäjohtosulake palanut (jos sellainen on)	Vaihda johtosulake
$U_{KL} \leq U_{PÄÄLLÄ}$	Akkujännite liian matala	Lataa akku
Käynnistysyritys, kun $U_{KL} \leq U_{POIS}$	Löysä johtoliitos Huono kontakti (korroosio)	Luo liitäntä
	Akkukapasiteetti liian vähäinen	Vaihda akku
	Johdon läpimitta liian pieni	Vaihda johto (katso taulukko sivulla 169)
Käynnistysyritys, kun $U_{KL} \geq U_{PÄÄLLÄ}$	Ympäristön lämpötila liian korkea	–
	Ilman syöttö ja poisto ei ole riittävä	Siirrä jääkaappia
	Kondensaattori likaantunut	Puhdista kondensaattori
	Tuuletin rikki (jos sellainen on)	Vaihda tuuletin
Sähköinen katkos kompressorissa tappien välillä	Kompressori rikki	Vaihda kompressori

U_{KL} Jännite elektroniikan plus- ja miinusnavan välillä

$U_{PÄÄLLÄ}$ Elektroniikan päällekytkentäjännite

U_{POIS} Elektroniikan poiskytkentäjännite

_HDC270.book Seite 178 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

Sisälämpötila liian kylmä säädinasennossa ”1”

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Kompressori käy jatkuvasti	Termostaattianturilla ei ole kontaktia haihduttimeen	Kiinnitä anturi
	Oikosulku termostaattijohtimessa Termostaatti rikki	Vaihda termostaatti
Kompressori käy pitkään	Pakastelokerossa on pakastettu suuria määriä	–

Jäähdytysteho heikkenee, sisälämpötila nousee

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Kompressori käy pitkään/jatkuvasti	Haihdutin jäätynyt	Sulata haihdutin
	Jäähdytystilan eristys ei ole riittävä (kostea/märkä)	Säätäkää/vaihtakaa ovitiiviste
	Ympäristön lämpötila liian korkea	–
	Ilman syöttö ja poisto ei ole riittävä	Siirrä jääkaappia
	Kondensaattori likaantunut	Puhdista kondensaattori
	Tuuletin rikki (jos sellainen on)	Vaihda tuuletin
Kompressori käy harvoin	Akkukapasiteetti käytetty loppuun	Lataa akku

Epätavallisia ääniä

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Kovaa jyrinää	Jokin jäähdytyskierron osa ei pääse heilumaan vapaasti (ottaa kiinni seinään)	Väännä osaa varovasti
	Vieras esine jumissa kylmäkoneen ja seinän välissä	Ota vieras esine pois
	Tuuletinääniä (jos sellainen on)	–

_HDC270.book Seite 179 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

12 Tekniset tiedot

	HDC-270	HDC-270 (UK)
Tuote-nro:	9105600021	9105600015
Jäähdytyslokeron tilavuus: Pakastelokeron tilavuus:	203 l 61 l	
Liitäntäjännite:	12 V⎓ tai 24 V⎓ 100 V~ – 240 V~/50 – 60 Hz	
Keskimääräinen tehonkulutus:	120 W	
Virrankulutus 20 °C/32 °C:	4,1 Ah/h/4,6 Ah/h	
Jäähdytyslämpötila-alue Jäähdytyslokero: Pakastelokero:	 +5 °C n. -18 °C	
Ilmastovyöhyke:	T	
Ilmankosteus:	maks. 90 %	
Jatkuva kallistus:	maks. 30°	
Mitat:	ks. kuva **1**, sivulla 3	
Valmiin kaapin mitat:	ks. kuva **2**, sivulla 3	
Paino:	noin 50 kg	
Tarkastus/sertifikaatti:	CFC-free	

Oikeus mallimuutoksiin, teknistä kehitystä palveleviin muutoksiin ja toimitusmahdollisuuksiin pidätetään.

Tässä laitteessa ei ole freonia.

Jäähdytyskierto sisältää R134a:ta.

_HDC270.book Seite 180 Mittwoch, 16. Dezember 2009 8:18 20

Dometic GROUP

(D) **Dometic WAECO International GmbH**
Hollefeldstraße 63 · D-48282 Emsdetten
☏ +49 (0) 2572 879-195 · 🖷 +49 (0) 2572 879-322
Mail: info@dometic-waeco.de · Internet: www.dometic-waeco.de

Europe

(A) **Dometic Austria GmbH**
Neudorferstrasse 108
2353 Guntramsdorf
☏ +43 2236 908070
🖷 +43 2236 90807060
Mail: info@waeco.at

(CH) **Dometic Switzerland AG**
Riedackerstrasse 7a
CH-8153 Rümlang (Zürich)
☏ +41 44 8187171
🖷 +41 44 8187191
Mail: info@waeco.ch

(DK) **Dometic Denmark A/S**
Nordensvej 15, Taulov
DK-7000 Fredericia
☏ +45 75585966
🖷 +45 75586307
Mail: info@waeco.dk

(E) **Dometic Spain S.L.**
Avda. Sierra del Guadarrama, 16
E-28691 Villanueva de la Cañada
Madrid
☏ +34 902 111 042
🖷 +34 900 100 245
Mail: info@dometic.es

(F) **Dometic S.N.C.**
ZA du Pré de la Dame Jeanne
F-60128 Plailly
☏ +33 3 44633500
🖷 +33 3 44633518
Mail: info@waeco.fr

(FIN) **Dometic Finland OY**
Mestarintie 4
FIN-01730 Vantaa
☏ +358 20 7413220
🖷 +358 9 7593700
Mail: info@dometic.fi

(I) **Dometic Italy S.p.A.**
Via Virgilio, 3
I-47100 Forlì
☏ +39 0543 754901
🖷 +39 0543 756631
Mail: info@dometicwta.com

(N) **Dometic Norway AS**
Skolmar 24
N-3232 Sandefjord
☏ +47 33428450
🖷 +47 33428459
Mail: firmapost@waeco.no

(NL) **Dometic Benelux B.V.**
Ecustraat 3
NL-4879 NP Etten-Leur
☏ +31 76 5029000
🖷 +31 76 5029090
Mail: info@dometic.nl

(S) **Dometic Scandinavia AB**
Gustaf Melins gata 7
S-42131 Västra Frölunda (Göteborg)
☏ +46 31 7341100
🖷 +46 31 7341101
Mail: info@waeco.se

(UK) **Dometic UK Ltd.**
Dometic House · The Brewery
Blandford St. Mary
Dorset DT11 9LS
☏ +44 844 626 0133
🖷 +44 844 626 0143
Mail: sales@waeco.co.uk

Overseas + Middle East

(AUS) **WAECO Pacific Pty. Ltd.**
1 John Duncan Court
Varsity Lakes QLD 4227
☏ +61 7 55076000
🖷 +61 7 55076001
Mail: sales@waeco.com.au

(HK) **WAECO Impex Ltd.**
Suites 2207-2211 · 22/F · Tower 1
The Gateway · 25 Canton Road,
Tsim Sha Tsui · Kowloon
Hong Kong
☏ +852 24632750
🖷 +852 24639067
Mail: info@waeco.com.hk

(ROC) **WAECO Impex Ltd.**
Taipei Office
2 FL-3 · No. 56 Tunhua South Rd, Sec 2
Taipei 106, Taiwan
☏ +886 2 27014090
🖷 +886 2 27060119
Mail: marketing@waeco.com.tw

(UAE) **Dometic AB**
Regional Office Middle East
P O Box 74775
Dubai, United Arab Emirates
☏ +971 4 321 2160
🖷 +971 4 321 2170
Mail: info@dometic.ae

4445100497 12/2009

www.waeco.com